

## población y desarrollo

# **R**eforma a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género

Alberto Arenas de Mesa  
Pamela Gana Cornejo



NACIONES UNIDAS



Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía  
(CELADE) – División de Población de la CEPAL.

Santiago de Chile, octubre de 2001

Este documento fue preparado por Alberto Arenas de Mesa, Ph.D en Economía, University of Pittsburgh. Subdirector de Racionalización y Función Pública, Dirección de Presupuestos, y Pamela Gana Cornejo, Master en Economía, ILADES/Georgetown University; Master en Políticas Públicas, University of Minnesota. Servicio Nacional de la Mujer. Los autores agradecen los valiosos comentarios de Fabio Bertranou, Jorge Bravo, Verónica Montecinos y Ximena Quintanilla. Las opiniones entregadas por Diego López, como así también por los participantes del Taller: “Equidad de Género en los Sistemas de Pensiones”, CELADE, 5 de abril de 2001, han enriquecido este trabajo.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización ni con la de las instituciones donde se desempeñan.

---

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1614-P

ISBN: 92-1-321916-4

ISSN: 1680-8991

Copyright © Naciones Unidas, octubre de 2001. Todos los derechos reservados

N° de venta: S.01.II.G.155

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen</b>	5
<b>Introducción</b>	7
<b>I. Marco teórico</b>	11
1. Sistemas de pensiones y género	11
2. Reforma a los sistemas de pensiones en América Latina durante los 90s	17
3. Reformas a los sistemas de pensiones y la dimensión del género	18
<b>II. Modelo de simulación</b>	25
1. Escenario base y alternativas a modelar	27
2. Resultados	28
<b>III. Comentarios finales y agenda de investigación</b>	33
<b>Bibliografía</b>	39
<b>Anexo</b>	43
<b>Serie Población y desarrollo: números publicados</b>	47

## Índice de tablas

Tabla 1	Distribución de la población por sexo y edad en Chile: 1970 – 2050.....	12
Tabla 2	Esperanza de vida por sexo en Chile: 1955 – 2050.....	12
Tabla 3	Cobertura efectiva y ocupacional, sistema de pensiones de AFP, mujeres 1986-2000.....	23
Tabla 4	Resultado del análisis de sensibilidad .....	30
Tabla 5	Tasa de reemplazo de la mujer y porcentaje de la pensión de la mujer en relación a la pensión del hombre .....	38

## Índice de figuras

Figura 1	Tasa de participación femenina.....	14
Figura 2	Tasa de reemplazo: individuos representativos.....	29

---

## Resumen

---

La reforma estructural a los sistemas de pensiones ha sido tal vez el proceso de cambio más profundo e importante entre las políticas sociales implementadas en América Latina en los 90s. Los impactos sociales de estas reformas se han analizado, sin embargo, principalmente desde la perspectiva económica y financiera. Este trabajo pretende explorar la dimensión de género y la protección social de las mujeres en la implementación de reformas a los sistemas de pensiones.

La experiencia del caso chileno indica que el sistema de pensiones de capitalización individual tiene un impacto diferenciado entre hombres y mujeres. La reforma chilena introdujo un nuevo sistema de pensiones que se caracteriza por entregar beneficios de acuerdo a las contribuciones y riesgos individuales. De esta manera, las mujeres asumen en forma directa las desventajas que enfrentan en el mercado del trabajo, bajos salarios y menores años de contribuciones, así como también, su mayor esperanza de vida y su menor edad de retiro. En este contexto, las mujeres obtendrán menores pensiones en promedio que los hombres.

Utilizando un modelo de simulación con individuos representativos y un caso base determinado, se obtiene que las mujeres obtendrían una tasa de reemplazo del 43% mientras que para el hombre representativo esta alcanzaría un 58%. En todos los análisis de sensibilidad realizados, las mujeres obtienen menores tasas de reemplazo que los hombres. Dado que las reformas a los sistemas de pensiones modifican las condiciones en que hombres y mujeres acceden a los beneficios previsionales, incorporando la lógica de los sistemas privados de seguros, este trabajo subraya la importancia de incorporar explícitamente en dicho diseño la dimensión de género, en la búsqueda de nuevos enfoques en el diseño de políticas públicas, especialmente aquellas referidas al bienestar de las familias.



## Introducción

---

La reforma estructural a los sistemas de pensiones ha sido tal vez el proceso de cambio más profundo e importante entre las políticas sociales implementadas en América Latina en los 90s. Los impactos sociales de dichas reformas se han analizado, sin embargo, principalmente en los efectos económicos y financieros de dichas reformas. Este trabajo pretende explorar la dimensión de género y la protección social de las mujeres en la implementación de reformas a los sistemas de pensiones. Este tema ha estado generalmente ausente de los análisis de política de los gobiernos, de centros académicos y de organismos internacionales, asumiéndose implícitamente que dichas reformas son neutrales en cuanto a género.

Entre los factores que han motivado las reformas implementadas a los sistemas de pensiones en América Latina pueden mencionarse los siguientes: (i) la transición demográfica que viven los países latinoamericanos y el envejecimiento de la población (especialmente el impacto en la población femenina); (ii) los déficit financieros de sus sistemas de pensiones, generalmente de reparto; (iii) los problemas actuariales de los esquemas públicos de pensiones; (iv) los crecientes subsidios estatales que los sistemas de pensiones demandan y que afectan las finanzas públicas y los equilibrios macroeconómicos de las economías en desarrollo; y (v) la creciente demanda por mayores beneficios previsionales.

En la década de los noventa, siete países en la región implementaron reformas a sus sistemas de pensiones: Perú 1992-93, Argentina 1993-94, Colombia, 1993-94, Uruguay 1995-96, Bolivia 1996-97, México 1996-97 y El Salvador 1996-97.<sup>1</sup> Estos países han basado parcial o totalmente sus reformas en la experiencia chilena. Chile en 1980-81, implementó una profunda reforma a la seguridad social y reemplazó completamente el esquema de pensiones público colectivo de reparto por un sistema de pensiones de capitalización individual administrado por el sector privado.

Los sistemas de pensiones reformados han incorporado en mayor o menor medida la lógica de los sistemas privados de seguros, en que los afiliados perciben beneficios de acuerdo al nivel individual de riesgo. En un sistema público de reparto el riesgo es cubierto por todos los asegurados sin diferenciación de sexo, esto es una de las características principales de un seguro social. En un sistema de pensiones que considera parcial o completamente un sistema de capitalización individual el riesgo es asumido individualmente y diferenciado por sexo. Al hacer este último un sistema obligatorio, se han generado consecuencias no esperadas, especialmente en lo que respecta al bienestar de las mujeres, sus hijos y la economía familiar.

La experiencia del caso chileno indica que el sistema de pensiones de capitalización individual tiene un impacto diferenciado entre hombres y mujeres. La reforma chilena introdujo un nuevo sistema de pensiones que se caracteriza por entregar beneficios de acuerdo a las contribuciones y riesgos individuales. De esta manera, las mujeres asumen en forma directa las desventajas que enfrentan en el mercado del trabajo, bajos salarios y menores años de contribuciones, así como también, su mayor esperanza de vida y su menor edad de retiro. En este contexto, las mujeres obtendrán menores pensiones en promedio que los hombres.

La ausencia de la dimensión de género en seguridad social es notable en nuestra región. En el proceso de reformas a los sistemas de pensiones, el análisis de género ha estado ausente y, por tanto, no ha sido un tema discutido con la profundidad necesaria en los ámbitos gubernamentales, académicos y políticos. Esto se debe en parte al desconocimiento general de la población, respecto del funcionamiento de los nuevos sistemas de pensiones, como también por el disminuido espacio que el tema de equidad de género ha tenido en los estudios de sistemas de pensiones reformados.

Sólo en los últimos años se ha empezado a hacer esfuerzos por compensar la falta de atención a la variable género. Este cambio de énfasis está siendo incorporado en los debates políticos, pero los avances son lentos y dispares. Debido a la falta de conocimiento adecuado sobre los cambios en el papel que juegan mujeres y hombres en la articulación entre mercado y economía doméstica, las políticas públicas a menudo no reflejan las especificidades que los beneficiarios de esas políticas enfrentan. Aunque la experiencia de cada día indica claramente que hay pautas culturales e institucionales que distinguen las responsabilidades, obligaciones y necesidades de hombres y mujeres, tanto en sus roles públicos como privados, poco se ha estudiado el impacto diferencial que las acciones del Estado tienen en una y otra categoría (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999).

El estudio de las reformas a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género se hará cada vez más importante por las siguientes razones: (i) el masivo proceso de reformas a los sistemas de pensiones en América Latina, en el cual no se ha considerado explícitamente la dimensión de género; (ii) la creciente participación femenina en el mercado del trabajo, y por tanto la participación de éstas como beneficiarios directos o primarios en el mercado de pensiones. En Chile, la tasa de participación femenina en el mercado laboral ha crecido de 20% a 36,5% entre 1950 y 1999, así también la participación de las mujeres en el sistema de pensiones ha aumentado, del total de afiliados las mujeres han incrementado su participación de 25% a 42% entre 1981 y 1999, y la cobertura efectiva femenina ha aumentado de 37% a 48% entre 1986 y 1999. La cobertura ocupacional femenina también ha crecido de 42% a 54% entre 1986 y 1999 (Arenas de

---

<sup>1</sup> Para un detallado estudio comparativo de estas reformas ver Mesa-Lago, 1998.



Mesa, 2000);<sup>2</sup> (iii) el impacto de la transición demográfica y el incremento en la esperanza de vida femenina y, por tanto, el crecimiento del número de futuras pensionadas; y (iv) el costo fiscal de la reforma previsional que se concentra significativamente en las mujeres, tanto en el período de transición, como en el futuro sistema de pensiones reformado.

Este documento consta de 3 secciones adicionales a esta introducción. La sección 2 presenta el marco teórico para realizar un análisis de género del sistema de pensiones. La sección 3 muestra el modelo de simulación para estimar tasas de reemplazo por género en un sistema de capitalización individual y los resultados del modelo. Finalmente, en la sección 4, se presentan los comentarios finales y los principales temas para una futura agenda de investigación de pensiones y género.

---

<sup>2</sup> La cobertura efectiva es la relación entre cotizantes y fuerza de trabajo y la cobertura ocupacional la relación entre cotizantes y ocupados.



## **I. Marco teórico**

---

### **1. Sistemas de pensiones y género**

En los países en desarrollo, en especial en América Latina, una de las fuentes más importante de ingresos para la población adulta mayor es aquella proveniente de los beneficios otorgados por los sistemas de seguridad social y en particular por los esquemas nacionales de pensiones (ILO, 1993). Estos beneficios ayudan en la nivelación del consumo a través del ciclo de vida de los asegurados los que al retirarse del mercado laboral y pasar al mercado de pensiones ven mermado sus ingresos dependiendo de la tasa de reemplazo del sistema al cual pertenecen.

El sistema de pensiones toma especial relevancia en el contexto de transición demográfica que se proyecta para las próximas décadas en Chile. La tabla 1 muestra la distribución de la población de acuerdo al sexo y edad.

Puede observarse que el grupo con 65 años de edad y más ha crecido constantemente como porcentaje de la población total durante el período y se proyecta que lo seguirá haciendo en el futuro. Las mujeres representan en este grupo de edad el mayor crecimiento en importancia.

Tabla 1

**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD EN CHILE: 1970 – 2050**

Año	% de la población									Relación de dependencia*
	0-14 años			15-64 años			65 años y más			
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	
1970	19.4	19.8	39.2	28.3	27.4	55.7	2.9	2.2	5.1	79.56
1975	18.2	18.6	36.8	29.4	28.4	57.8	3.1	2.3	5.3	72.97
1980	16.5	17.0	33.5	30.9	30.0	60.9	3.2	2.3	5.6	64.13
1985	15.3	15.8	31.2	31.9	31.1	63.0	3.4	2.4	5.8	58.70
1990	14.8	15.3	30.1	32.2	31.6	63.8	3.6	2.5	6.1	56.69
1995	14.5	15.0	29.5	32.2	31.7	63.9	3.9	2.7	6.6	56.41
2000	14.0	14.5	28.5	32.3	32.1	64.4	4.2	3.0	7.2	55.33
2005	13.1	13.6	26.6	32.9	32.7	65.6	4.5	3.2	7.7	52.36
2010	12.2	12.7	24.9	33.3	33.2	66.5	5.0	3.7	8.6	50.47
2015	11.6	12.0	23.7	33.3	33.3	66.7	5.5	4.2	9.7	49.99
2020	11.2	11.6	22.9	33.0	33.1	66.2	6.2	4.8	11.0	51.17
2025	10.9	11.3	22.2	32.5	32.6	65.1	7.2	5.5	12.7	53.50
2030	10.5	10.9	21.4	31.9	32.1	64.0	8.2	6.4	14.6	56.27
2035	10.2	10.6	20.7	31.5	31.8	63.3	9.0	7.0	16.0	58.03
2040	9.9	10.3	20.3	31.3	31.6	62.8	9.5	7.4	16.9	59.14
2045	9.8	10.2	20.0	31.2	31.5	62.7	9.8	7.5	17.3	59.50
2050	9.7	10.1	19.8	31.0	31.4	62.4	10.1	7.8	17.9	60.28

Fuente: CELADE, 1998.

\* Relación de dependencia = (población de 0 a 14 años + población de 65 años y más)/población 15 a 64 años.

Por otra parte, se espera que a partir del 2015 la relación de dependencia revierta su patrón de disminución que ha mostrado desde la década de los 70s, lo que refuerza aún más la necesidad de un sistema de pensiones que satisfaga las necesidades de una población adulta mayor no sólo cada vez más importante en número sino que cada vez más envejecida.

Tabla 2

**ESPERANZA DE VIDA POR SEXO EN CHILE: 1955 – 2050**

(años)

Período	60 años		65 años	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
1955-60	17.38	14.95	14.19	12.16
1965-70	17.83	15.36	14.56	12.57
1975-80	19.29	16.25	15.69	13.20
1980-85	20.17	16.76	16.36	13.57
1985-90	21.00	17.56	17.14	14.21
1995-00	22.35	18.70	18.38	15.18
2005-10	23.37	19.45	19.32	15.86
2015-20	24.29	20.12	20.15	15.46
2025-30	25.07	20.71	20.87	16.98
2035-40	25.75	21.21	21.49	17.43
2045-50	26.33	21.63	22.02	17.81
<b>Cambio en la esperanza de vida (años)</b>				
1980-85 a 2045-50	6.16	4.87	5.66	4.24
1955-60 a 2045-50	8.95	6.68	7.83	5.65

Fuente: CELADE, 2001.

La esperanza de vida de la población presenta un constante aumento durante el período 1955–2050, donde las mujeres tienen mayores expectativas de vida que los hombres. Además, el

aumento en la esperanza de vida en edades de jubilación a través de los años es mayor para las mujeres que para los hombres. Por ejemplo, desde el quinquenio 1980–1985, período donde el nuevo sistema de pensiones comenzó a operar, al quinquenio 2045–2050, la esperanza de vida para las mujeres que se retiren a los 60 años aumentará en 6.16 años mientras que para los hombres que se jubilen a los 65 años este aumento será de 4.24 años (ver tabla 2).

### 1.1. Sistema de reparto

Al analizar la dimensión de género en el sistema de pensiones de reparto chileno puede plantearse que no existen desigualdades entre hombres y mujeres en el cálculo de los beneficios recibidos por los individuos ya que estos no dependen de su sexo. Incluso puede argumentarse que las mujeres se benefician más que los hombres en un esquema colectivo de reparto por cuanto al mismo nivel de aporte al sistema de pensiones, las mujeres reciben una pensión por una mayor cantidad de años debido tanto a su retiro más temprano como a su mayor expectativa de vida. Así, la tasa de retorno que las mujeres obtienen en un sistema de reparto es mayor que aquella que perciben los hombres (Cubbedu, 1994; Arenas de Mesa y Montecinos, 1999).

Las tasas de reemplazo no hacen diferencias por género en el antiguo sistema público de pensiones. En este contexto, la diferencia producida entre los beneficios recibidos por hombres y mujeres en la etapa de adulto mayor son explicados en gran parte por las diferencias de género que se producen en los salarios y en la participación en el mercado laboral.

La teoría económica neoclásica explica el nivel de salario recibido por un individuo principalmente por el nivel de educación que éste posea y el nivel de experiencia en el mercado laboral. Adicionalmente, la teoría institucionalista incorpora como determinante del salario aspectos tales como el sector económico y el tipo de profesión en el cual el individuo se desempeña. En este contexto, al analizar las diferencias de género en estas variables, aún cuando podemos observar que en promedio las diferencias de educación entre hombres y mujeres no son significativas,<sup>3</sup> es altamente probable que el nivel de experiencia de las mujeres en el mercado laboral tiende a ser menor.

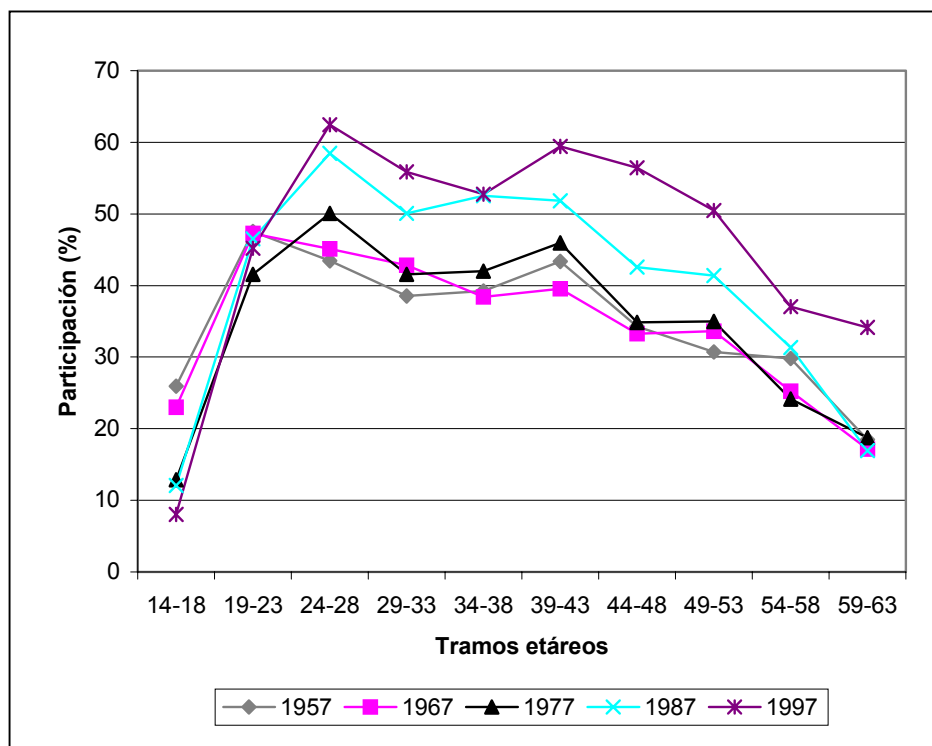
Esto último, entre otras variables, es dependiente del rol reproductivo de las mujeres quienes presentan una menor participación en el mercado laboral en especial en los períodos de embarazo y los primeros años de vida de los hijos.

La figura 1 muestra la tasa de participación femenina en el mercado laboral según la edad, para los años 1957, 1967, 1977, 1987 y 1997. Puede apreciarse que se produce una caída en la participación de las mujeres, patrón que ha cambiado en las últimas décadas. Mientras en los 50s y 60s la disminución en la participación femenina comenzaba en la edad 19-23 años, en las décadas de los 70s, 80s y 90s esta disminución se ha postergado a la edad de los 24-28 años, debido a la mayor edad en que ahora las mujeres comienzan a tener hijos. Como se observa la caída en participación persiste con la edad de la mujer, presentándose un aumento al llegar esta a la edad de cuarenta años.

---

<sup>3</sup> MIDEPLAN, 1998.

Figura 1

**TASA DE PARTICIPACIÓN FEMENINA**

Fuente: Basado en datos presentados en Contreras, Bravo y Puentes, 2000.

Ambos factores, el nivel de educación y la mayor interrupción en la participación en el mercado del trabajo afectarían el nivel de salario recibido por las mujeres, lo cual explicaría en parte los menores beneficios recibidos respecto de los hombres en el mercado de las pensiones. Además, la interrupción de la participación en el mercado laboral, la cual como se mencionó es mayor entre las mujeres, afectaría directamente el nivel de la pensión por cuanto en el cálculo del beneficio se castiga a los trabajadores que no alcanzan un nivel específico de años de contribuciones en el mercado laboral. Los asegurados en el sistema de reparto, y en especial las mujeres, pueden alcanzar el máximo de los beneficios a pesar de presentar interrupciones en el mercado laboral tanto por que la fórmula de cálculo permite tener interrupciones, ya que en el caso de las mujeres algunas de estas lagunas previsionales pueden ser reemplazadas con el número de hijos, como que el número de años de contribuciones exigido es menor que los años que un asegurado puede estar en el mercado laboral.

El sistema de reparto establece un mínimo de años de contribuciones para ser beneficiario de una pensión, por ejemplo, en el caso chileno el mínimo requerido era de 10 años. Si analizamos este punto desde una perspectiva de género podemos concluir que dada la mayor probabilidad de ausencia en el mercado laboral de las mujeres (y por lo tanto menor densidad de contribución) la probabilidad de ser elegible para pensión sería menor en promedio para las mujeres que para los hombres aún bajo el sistema de reparto. Sin embargo, en el caso de las pensiones mínimas, en el antiguo sistema de reparto las mujeres sólo necesitaban estar registradas para obtener el beneficio, no así los hombres quienes necesitaban tanto años de afiliación como años de contribuciones efectivas para obtener este beneficio.

Respecto a los factores mencionados como determinantes del salario por la teoría institucionalista, puede observarse que las mujeres tienden a agruparse en profesiones y actividades económicas que usualmente perciben salarios más bajos, lo cual repercutiría negativamente en los

beneficios recibidos en el período de retiro en el mercado de las pensiones. Además, las cifras muestran que las mujeres son más propensas a trabajar en sectores económicos más deprimidos e informales con bajo nivel de desarrollo tecnológico lo que reduciría aún más los salarios de éstas y así el nivel de las pensiones.<sup>4</sup>

Además, las mujeres son más propensas proporcionalmente a trabajar en la economía informal, lo cual las induce a una menor probabilidad de pertenecer al sistema de pensiones, por cuanto éstas cotizan voluntariamente en el sistema, así sus períodos de permanencia en el sistema son menores y menos constantes, lo que las haría menos probables a ser elegibles para los beneficios de pensiones o de ser elegibles las castigaría en el cálculo del beneficio percibido. En 1998, el 44.8% de las mujeres participantes en el mercado laboral lo hacían en el sector informal, mientras que para los hombres este porcentaje llegaba a un 32.9% (ILO, 1999).

Otro factor que afectaría a las mujeres es la discriminación salarial que éstas enfrentarían en el mercado laboral. Por discriminación salarial se entenderá al pago diferenciado entre hombres y mujeres que no puede ser explicado por diferencias en productividad entre ambos sexos. El menor salario que perciben las mujeres en el mercado laboral tiene un efecto directo en reducir las pensiones de las mujeres por las razones explicadas más arriba. Según información de la Superintendencia de AFPs, al 31 de Octubre de 2000 el ingreso imponible promedio, alcanzaba a \$279.008 y \$320.206 para mujeres y hombres respectivamente.

Adicionalmente algunos autores han postulado que el sistema de reparto aún cuando pareciera no discriminar en contra de las mujeres, éste sí diferencia entre ellas. La base de esta hipótesis tiene relación con los beneficios y elegibilidad de la pensión de sobrevivencia. Por ejemplo, el antiguo sistema público de pensiones chileno, el acceso de las mujeres a los beneficios sociales reflejaba tanto el rol asignado a éstas en la estructura social y ocupacional, así como las actitudes patriarcales de los legisladores y de los diseñadores de políticas de esa época. Las mujeres, en el caso de quedar viudas, debían optar entre los beneficios otorgados por la pensión de su difunto esposo o los beneficios de su propia pensión. Esto último daba como resultado que la pensión de la mujer casi siempre correspondía a la pensión de sobreviviente de su cónyuge y no a la pensión por concepto de los aportes propios, ya que la pensión de viudez correspondía a un porcentaje de los beneficios del marido lo que tenía una alta probabilidad de ser mayor que los beneficios que le correspondían a la mujer por sus propias contribuciones. Si este fuera el escenario que las mujeres enfrentan al pensionarse, el sistema premia a las mujeres que cumplen con su rol de madres y esposas que no participan en el mercado laboral por sobre las que trabajaban remuneradamente (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999; Muñoz, 2000).

En cuanto a la cobertura previsional, las mujeres eran elegibles con la sola condición de estar registradas en el sistema de reparto a una pensión mínima garantizada y financiada por el Estado. Así, el sistema de pensiones garantizaba a todo evento una pensión mínima para las mujeres. Sin embargo, desde el punto de vista de los incentivos, puede argumentarse que al beneficiar a las mujeres que no participaban en el mercado laboral de igual manera que a las que habían contribuido al sistema se podía haber estado desincentivando la participación femenina por cuanto éstas recibirían el mismo beneficio realizando o no contribuciones al sistema. Así, este tipo de políticas ha sido criticada ya que probablemente genera desincentivos en la participación activa femenina en el sistema ya que muchas de las mujeres que perciben bajos ingresos asumen que serán elegibles para una pensión mínima no declarando sus ingresos al sistema y no aportando recursos para el financiamiento de éste.

Todo esto confirma que los diseñadores de política concebían la participación de las mujeres en el sistema de pensiones como beneficiarios secundarios dependientes de los hombres más que como beneficiarios primarios autónomos económicamente. Esta concepción fue consistente con el

<sup>4</sup> MIDEPLAN, 1998.

momento histórico y resultado de las barreras que las mujeres tenían para participar del mercado laboral y de exigir derechos básicos cuando se implementaron los sistemas públicos de pensiones en Chile.<sup>5</sup>

## 1.2. Sistema de capitalización individual

El sistema de pensiones de capitalización individual establece una cotización sobre los salarios que es acumulada en una cuenta individual del asegurado, cuyos fondos son invertidos y sus rendimientos son capitalizados. De esta manera, la pensión recibida por el individuo estará determinada por: (i) el capital acumulado en la cuenta individual al momento de retiro; y (ii) el factor actuarial de anualidad aplicado según edad de retiro, sexo y número, edad y sexo de los dependientes.

A diferencia del sistema de reparto, el cual a primera vista parecía no hacer diferencias de género, el sistema de capitalización individual presenta claras diferencias en los beneficios recibidos por hombres y mujeres. En este contexto, es que se afirma que el sistema de capitalización individual no es neutral en cuanto a género (Barrientos y Firingueti, 1995; Arenas de Mesa, 1997; Arenas de Mesa y Montecinos, 1999; Muñoz, 2000; Bertranou, 2001). En este sistema, uno de los factores más críticos que afecta la pensión de las mujeres en relación a la de los hombres es que el esquema de capitalización individual incorpora diferentes factores actuariales por sexo al momento de estimar las pensiones.

La expectativa de vida de las mujeres es más alta que la de los hombres (ver tabla 2), lo que hace que los fondos acumulados por éstas deben ser distribuidos en un período de tiempo más extenso que para los hombres, lo que origina pensiones en promedio más bajas para las mujeres. Si bien este factor actuarial, que refleja las diferentes expectativas de vida entre hombres y mujeres, es el único factor en el cálculo del beneficio que afecta directa y negativamente la pensión recibida por las mujeres, existen otros factores que repercuten directamente en las condiciones de éstas en el mercado del trabajo, que reducirían el monto de la pensión para las mujeres por debajo del recibido por los hombres. Entre estos elementos podemos considerar los menores salarios de las mujeres en el mercado laboral, la menor densidad de contribución de las mujeres, la menor edad de retiro de las mujeres y finalmente producto de estos factores y otros que combinados con estos generan una menor acumulación de capital de las mujeres respecto de los hombres.

En la sección anterior fue presentado las desigualdades que enfrentan las mujeres producto de los menores salarios promedio con relación a los hombres en el sistema de reparto. Todos estos elementos también son aplicables para los sistemas de capitalización individual. Como veremos más adelante, en un sistema de capitalización individual, la diferencia absoluta y relativa en ingresos (salario) entre un trabajador de altos ingresos (A.I.) y uno de bajos ingresos (B.I.) se incrementan al momento de pasar del mercado del trabajo al de pensiones<sup>6</sup>  $\left(\frac{P_{A.I.}}{P_{B.I.}} > \frac{W_{A.I.}}{W_{B.I.}}\right)$ . En el sistema de reparto

esta diferencia permanece constante bajo los mismos supuestos del caso anterior  $\left(\frac{P_{A.I.}}{P_{B.I.}} = \frac{W_{A.I.}}{W_{B.I.}}\right)$ .

Las mujeres presentan una selectiva cobertura en el sistema de pensiones de capitalización individual. Lo anterior está altamente relacionado con la participación de la mujer en el mercado informal, donde el trabajo no es sólo menos remunerado sino también carece de las coberturas

<sup>5</sup> La Caja del Seguro Obrero, la Caja de Previsión de Empleados Públicos (CANAEMPU) y la Caja Previsión de Empleados Particulares (EMPART) fueron creadas en 1924.

<sup>6</sup>  $P_{A.I.}$  = Pensión de un trabajador de altos ingresos;  $W_{B.I.}$  = Salario de un trabajador de bajos ingresos.



propias del mercado laboral formal tales como la seguridad social (Muñoz, 2000). Este punto será ampliamente discutido en la próxima sección.

De igual forma las mujeres pueden retirarse más tempranamente del mercado laboral que los hombres, esto es principalmente por el legado histórico de compensación a la maternidad y de una mayor protección a las mujeres quienes son vistas como agentes económicos más débiles que los hombres, sin embargo, esto acota el período de contribución de ellas a la cuenta individual, como también alarga el período a financiarse como pensionada. Además, en muchos casos las mujeres a la edad de 50 y más asumen el rol de abuelas quienes cuidan a sus nietas(os), lo cual, si bien facilita la incorporación de sus hijas al mercado laboral va en directo desmedro de la pensión que puedan recibir ellas.

La menor acumulación de capital de las mujeres en relación a los hombres se ve influenciada por todos los aspectos antes mencionados: menores salarios, menor densidad de contribución, menor edad de retiro y menor cobertura. Además, considerando la teoría de capacitación, las empresas invertirán un mayor nivel de capacitación en individuos con mayor probabilidad de permanecer en la empresa para así captar el retorno de esta inversión. Dada la situación de las mujeres en su rol doméstico y reproductivo, y su menor permanencia en el mercado laboral ellas podrían ser menos atractivas para ser capacitadas, lo cual repercutiría negativamente en el nivel de salario recibido por ellas. Adicionalmente, de acuerdo a lo discutido en la sección anterior, elementos como la menor educación, experiencia, la existencia de discriminación salarial en contra de las mujeres y la segregación de las mujeres en actividades y sectores económicos más deprimidos hacen que ellas reciban un menor salario lo que ocasionaría, conjuntamente con la menor cobertura y densidad de participación un menor nivel de capital acumulado.

Bien es sabido que los beneficios que se entreguen en el mercado de las pensiones son principalmente consecuencia de lo que ocurra con los salarios en el mercado del trabajo. Esta situación de dependencia también se da en el sistema de pensiones de reparto, sin embargo, en este último existían algunas precauciones adicionales que protegían a los beneficiarios, especialmente aquellos que tuvieran menores ingresos y menor participación en el mercado laboral, entre ellas las mujeres. Por ejemplo, no todos los años eran considerados para el cálculo de las pensiones; es decir, en el antiguo sistema un beneficiario hombre o mujer podía optar al máximo de los beneficios a pesar de presentar vacíos en su participación en el mercado laboral. En el sistema de capitalización individual se consideran todos los años y meses de cotizaciones. Luego, quienes estén más expuestos a tener vacíos en su participación laboral y, por tanto, de cotizante activo estarán más expuestos a obtener menores retornos del sistema de pensiones de capitalización.

## **2. Reforma a los sistemas de pensiones en América Latina durante los 90s**

La reforma a los sistemas de pensiones en América Latina durante la década de los 90 podría ser catalogada como la transformación estructural de los antiguos sistemas público colectivos de reparto. Las reformas a los sistemas de pensiones pueden ser divididas en tres grupos: (i) modelo sustitutivo, en el que la capitalización individual reemplaza al sistema de reparto (Chile, El Salvador, México y Bolivia); (ii) modelo paralelo o dual, en el que coexisten el nuevo modelo y el anterior reformado (Perú y Colombia) y (iii) modelo mixto, en el que coexisten ambos modelos en forma complementaria y no alternativa (Argentina y Uruguay) (Mesa-Lago, 1994; 1998). Todas estas reformas tienen, entre otras características, la introducción parcial o total del sistema de capitalización individual administrado por el sector público o privado.

Este tipo de reformas pretenden alcanzar una vinculación más cercana entre los aportes y los beneficios de los contribuyentes en el sistema, lo cual debería ayudar al mejoramiento del balance

financiero del nuevo sistema de pensiones. Cabe considerar que en distintos países de América Latina el sistema público de reparto generaba importantes presiones financieras al Estado, debido principalmente a la transición demográfica, los elevados beneficios, el relajamiento de las condiciones de acceso a los beneficios para algunos grupos de poder, la baja cobertura y al crecimiento del mercado laboral informal no cubierto por los sistemas de pensiones. Las reformas a los sistemas de pensiones en América Latina no han estado ausentes de importantes efectos fiscales, el caso chileno no es una excepción, donde en las últimas dos décadas el déficit del sistema de pensiones promedió anualmente un 5.7% del PIB (Arenas de Mesa y Marcel, 1999).

### **3. Reformas a los sistemas de pensiones y la dimensión del género**

Los efectos desde una perspectiva de género de la reforma al sistema de pensiones chileno no han sido suficientemente considerados en el diseño de políticas y reformas en las últimas dos décadas por los países en América Latina. Así, si bien los países latinoamericanos que han introducido reformas a sus sistemas de pensiones no han seguido exactamente el modelo chileno, si han introducido parcial o totalmente sistemas de capitalización individual, con lo cual los resultados que se obtengan para el caso chileno, serán aplicados parcial o totalmente según sea el sistema reformado.

El sistema público de pensiones de reparto presentaba un conjunto de privilegios institucionales - además de injustos, poco sustentables actuarial y financieramente- en términos de acceso, elegibilidad, requerimientos y beneficios que hacían al sistema entre otros factores, según los especialistas. En 1980-81, el antiguo sistema de pensiones chileno fue reformado implementándose el actual sistema de capitalización individual siendo así esta la reforma pionera a nivel mundial que sustituyó completamente el tradicional sistema de reparto.<sup>7</sup> Este nuevo sistema de pensiones establece una contribución obligatoria del 10% del ingreso mensual recibido por cada trabajador afiliado durante su vida laboral la cual será acumulada y capitalizado sus retornos en una cuenta individual. Una comisión fija es descontada del 10% de contribución la cual es destinada a cubrir los costos administrativos del sistema. La contribución es obligatoria para todos los trabajadores dependientes mientras que los independientes tienen la libre elección de afiliarse o no al sistema.

El afiliado puede optar entre tres modalidades de retiro: una anualidad con una compañía de seguros, una estructura de retiros programados o una mezcla de ambas. Además el sistema provee pensiones de sobrevivencia y de invalidez a través de compañías de seguro privadas. Los fondos de la cuenta individual y los beneficios, a excepción de las pensiones mínimas, están expresados en Unidades de Fomento (UF), lo que las hace estar totalmente cubiertas contra la inflación.

La reforma permitió a los contribuyentes del antiguo sistema la elección entre la permanencia en este o la incorporación de ellos al nuevo esquema de capitalización individual. Para aquellos que se cambiaron al nuevo sistema y cumplen ciertos requisitos el Estado les entrega, al momento de jubilar, un Bono de Reconocimiento equivalente al valor de las contribuciones que este trabajador realizó al sistema de reparto. Los trabajadores que ingresaron al mercado del trabajo con posterioridad a la reforma, sólo pueden integrarse al sistema de pensiones de capitalización individual, es decir, el sistema público de reparto quedó cerrado y, por tanto, se terminará en las próximas décadas.

---

<sup>7</sup> Para un análisis detallado de la reforma al sistema de pensiones en Chile ver: Arellano, 1985; Cheyre, 1988; Iglesias y Acuña, 1991; Marcel y Arenas de Mesa, 1992; Diamond y Valdés, 1994; Baeza y Margozzini, 1995; Superintendencia AFP, 1996; Arenas de Mesa, 1997; Mesa-Lago y Arenas de Mesa, 1998; Ruiz-Tagle, 1999; Arenas de Mesa y Gumucio, 2000.

La edad mínima de retiro para las mujeres y los hombres es de 60 y 65 años respectivamente. No se establece un mínimo de años de cotización al sistema, dado que los ingresos acumulados en la cuenta individual, la cual pertenece al individuo, serán los destinados para solventar la pensión. Para todos aquellos trabajadores que hayan cotizado al sistema, por lo menos durante 20 años, el Estado les asegura una pensión mínima. El mínimo de años cotizados para obtener una pensión mínima, puede reducirse hasta en tres años, certificando haber sido beneficiario del subsidio de cesantía. Al contrario de las pensiones regulares, la pensión mínima no está indexada automáticamente con la UF, sino que se ajusta cada doce meses conforme a la inflación anual o con anterioridad si la inflación supera 15%.

Desde una perspectiva de género puede argumentarse que en general el antiguo sistema de reparto era más neutro entre hombres y mujeres principalmente porque no todas las desigualdades experimentadas por las mujeres en el mercado laboral eran reflejadas en el mercado de pensiones debido a que los beneficios recibido por las mujeres eran parcialmente financiados por subsidios estatales y transferencias proveniente de las contribuciones de los hombres (Mesa-Lago y Arenas de Mesa, 1998).

### **3.1. Edad de retiro**

En 1979, con anterioridad a la reforma previsional, las edades de retiro tanto para mujeres como para hombres se estandarizaron y aumentaron de 55 y 60 a 60 y 65 años respectivamente. Esta y otras medidas prepararon luego el camino para la implementación de la reforma estructural al sistema de pensiones de 1980-81 (Arellano, 1985; Mesa-Lago, 1994). Así, la edad de retiro, 60 y 65 para mujeres y hombres respectivamente, no fue alterada por la reforma. Desde una perspectiva de género sería importante determinar cuales son los beneficios y costos de tener una edad de retiro diferente por sexo y como esto afecta o beneficia en especial a las mujeres.

El retiro más temprano de las mujeres en comparación a los hombres ocasiona una menor acumulación de capital a ser utilizado durante el retiro, lo que ocasiona menores niveles en promedio de pensiones para las mujeres. Estimaciones basadas en la información estadística del sistema muestra que los fondos acumulados por las mujeres representan aproximadamente entre el 32% y 46% de los fondos acumulados por los hombres (Cox, 1999). Este punto se hace mas crítico si consideramos que el fondo de pensión es acumulado durante toda la vida laboral y que las mujeres son más propensas a tener una menor densidad de contribución dada las mayores interrupciones de participación laboral asociadas principalmente a la maternidad. Además, otros factores tales como la mayor incidencia del desempleo entre las mujeres, la menor educación, menor experiencia, segregación y discriminación, ya discutidos previamente, afectan negativamente la acumulación de capital de las mujeres.

Algunas sugerencia de política han sido enfocadas a aumentar la edad de retiro de las mujeres a los 65 años (Bertranou, 2001). Esta alternativa no sólo aumentará los fondos acumulados por las mujeres sino que también tendría el efecto de aumentar la pensión, ya que el capital acumulado tendría que financiar menos años de retiro. En el caso de Chile se ha encontrado que aumentando la edad de retiro para las mujeres tendría un impacto en el nivel de capital acumulado, además tendría un importante efecto en el nivel de la pensión recibida ya que el factor de anualidad usado para el cálculo del beneficio sería menor aumentando el beneficio recibido por la mujer. De acuerdo a Cox (1999) si las mujeres pospusieran su retiro a la edad de 65 los fondos acumulados aumentarían en 9 a 13 puntos porcentuales. Si una mujer se retira a los 65 años, ella tendrá que financiar un período de retiro 25% más corto que si se retirase a los 60 años (Barrientos y Firinguetti, 1995). Estos efectos positivos deberían ser onderarlos con el actual beneficio de retirarse a más temprana edad, beneficio otorgado entre otras razones como un reconocimiento a la maternidad. En el actual sistema de capitalización individual el retiro más temprano no tiene las ventajas que si se daban en el antiguo esquema de reparto, implicando principalmente una disminución de la pensión.

El debate sobre la edad de retiro de las mujeres genera una controversia a nivel social y político. Por ejemplo, en 1996 el gobierno argentino anunció un plan para llevar a cabo un aumento en la edad de retiro de las mujeres pero la gran oposición establecida por organizaciones y legisladores mujeres, hizo posponer la iniciativa. En la actualidad, el gobierno argentino, nuevamente ha propuesto un proyecto de ley donde aumenta la edad de retiro de las mujeres y además hace obligatorio el uso de factores actuariales que no diferencian por sexo. De igual forma, en Estados Unidos la edad de retiro aumentará de 65 a 67 años entre el período 2000-2027 y en el caso de Reino Unido se aumentará la edad de retiro para las mujeres de 60 a 65 años entre los años 2010-2020 (Bertranou, 2001).

Para aumentar la posibilidad de implementar cualquier iniciativa relativa a este tema puede ser necesario que su implementación sea progresiva y en un relativo largo período de tiempo. Además, habrá que considerar tanto el costo político de tal decisión, como el comportamiento voluntario de las mujeres en el futuro. Por ejemplo, podría darse que las mujeres voluntariamente comiencen a retirarse del mercado laboral mas tardíamente de los 60 años, ya sea por el apego de éstas al mercado laboral, o por la percepción de las mejores pensiones que ellas podrían recibir por posponer algunos años su retiro del mercado laboral (ILO, 1993; Bertranou, 2001).

Si bien la edad mínima de retiro no fue alterada con la reforma al sistema de pensiones chileno, si se ha permitido la jubilación anticipada, condicionada a la obtención de una pensión igual o superior al 50% del promedio de las rentas imponibles de los últimos 10 años de trabajo, ajustados por inflación, y obtener una pensión igual o superior al 110% de la pensión mínima garantizada por el Estado. La discusión de la incidencia de la jubilación anticipada ha sido un punto ausente en la discusión desde el punto de vista de género. A marzo de 2000, de las 333.000 personas pensionadas en el nuevo sistema, aproximadamente la mitad, lo han hecho en forma anticipada. De este grupo el 19.7% son mujeres (Ruiz-Tagle, 2001).

### **3.2. Esperanza de vida y factor de anualidad**

El factor que influye directamente en la menor pensión recibida por las mujeres es la mayor esperanza de vida de éstas en comparación con los hombres. La esperanza de vida es utilizada para la construcción del factor de anualidad utilizado en el cálculo de la pensión. A mayor esperanza de vida, mayor es el factor de anualidad por lo cual menor será el beneficio recibido por la mujer (ver sección II, ecuación 2 para este tema).

El antiguo sistema de reparto no consideraba el uso de la esperanza de vida en el cálculo del beneficio recibido por el individuo, por lo cual este factor no afectaba negativamente a las mujeres. Por otro lado, el sistema de capitalización individual utiliza tablas de mortalidad diferenciadas por sexo, dada la mayor esperanza de vida de las mujeres, ellas reciben en promedio una menor pensión que los hombres con el mismo nivel de capital acumulado. Una alternativa mencionada en la literatura a este problema es la utilización de tablas de vida unisex en el cálculo de las pensiones (ILO, 1993; Banco Mundial, 1994; Arenas de Mesa y Montecinos, 1999; Bertranou, 2001).

La Comunidad Europea según su legislación determinó la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en los regímenes de seguridad social, así las tablas de mortalidad por género no pueden ser utilizadas en el cálculo de los beneficios previsionales. De esta manera, los sistemas de pensiones de capitalización individual deben usar tablas de vida unisex y, por tanto, el riesgo es diversificado entre todos los asegurados al sistema sin distinciones de sexo. De la misma forma en Argentina, la discusión sobre el uso de tablas unisex para el cálculo de las pensiones en el sistema de capitalización individual ya se ha iniciado. Si bien a nivel latinoamericano se ha iniciado la discusión respecto al uso de tablas unisex, el desarrollo de estudios que evalúen la eficiencia y equidad de esta medida han estado ausentes (Bertranou, 2001).

Medidas como la del gobierno argentino deben necesariamente considerar los efectos económicos y financieros que se generarían en el mercado de seguros privados y, por tanto, conjuntamente deben implementarse políticas que eviten ineficiencias en el mercado de las pensiones.

### **3.3. Elegibilidad y pensión mínima**

En el sistema de reparto se permitía tanto a las mujeres como a los hombres que contribuyeran menos del 100% de su vida laboral para ser elegibles a pensión completa. El cálculo de los beneficios consideraba sólo el salario de los últimos años de vida laboral (uno, tres o cinco años dependiendo de la Caja de Previsión). Por el contrario, el sistema de capitalización individual está basado en las cotizaciones y salarios de toda la vida laboral de los afiliados. Estos cambios afectan más a las mujeres que a los hombres, ya que éstas en promedio tienden a tener menores tasas de participación laboral y menos años de cotizaciones.

Por otro lado, las mujeres vieron disminuir sus beneficios con el aumento en los requisitos para calificar a la pensión mínima garantizada por el Estado. En el sistema de reparto las mujeres no tenían requisitos de elegibilidad para recibir la pensión mínima, mientras que en el sistema de capitalización individual se requiere un mínimo de 20 años de cotizaciones para acceder a la pensión mínima. Si consideramos el caso de una mujer que se retira a los 60 años e inicia su vida laboral a la edad de 20 años, esta deberá contribuir a su cuenta individual al menos el 50% de su período de afiliación. Para una mujer en las mismas condiciones pero que inició su vida laboral a los 24 años (usual entre mujeres con educación superior) se requiere una densidad de contribución del 66%. Aún asumiendo un escenario optimista, podría afirmarse que estas tasas de densidad de contribución son altas para las mujeres, en especial por la mayor probabilidad de interrupciones en la vida laboral de éstas y por el aumento en el trabajo temporal que ha surgido en los últimos años, especialmente entre las mujeres, lo que las hace menos propensas a cumplir con el requisito de tener 20 años de contribuciones al sistema y, por lo tanto, a no ser beneficiarias para una pensión mínima (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999). A pesar de estas posibles desventajas introducidas para las mujeres con la reforma previsional, se ha estimado en distintos estudios que los futuros gastos en garantía estatal de pensiones mínimas serán concentradas mayoritariamente en mujeres (Ortuzar y Peña, 1986; Wagner, 1991; Zurita, 1994; Barrientos y Firingueti, 1995; Hernández y Arenas de Mesa, 2000).

Cabe señalar que en el antiguo sistema las mujeres estaban obligadas a elegir entre su propia pensión y la pensión de viudez dejada por su esposo, mientras que en el nuevo sistema de capitalización individual tal elección no existe ya que ambas pensiones pueden ser complementarias generando un aumento en el potencial ingreso que recibirían las mujeres durante el retiro.

### **3.4. Cobertura y mercado informal**

La sección anterior nos lleva al debate sobre la cobertura de las mujeres en el sistema de pensiones. Diversos estudios sobre pobreza, en especial en América Latina, han señalado que la baja cobertura de los sistemas de pensiones es una de las principales causas de los escasos ingresos en la edad de retiro de una importante proporción de la población pobre (Arenas de Mesa, 2000).

Como se señaló, las mujeres, en promedio, presentan una menor participación que los hombres en el mercado laboral, y dada la alta correlación entre esta variable y la contribución al sistema, se observará que las mujeres tienen una menor probabilidad de ser afiliadas al sistema y de contribuir a sus cuentas individuales, lo que se traducirá en un menor capital acumulado y en menores pensiones.

El nuevo sistema es obligatorio sólo para aquellos trabajadores dependientes y opcional para los independientes. El sector no cubierto por el sistema (desempleados, trabajadores independientes

no cubiertos y trabajadores dentro de la familia no asalariados) son potenciales elegibles para una pensión asistencial financiada por el Estado.

La proporción de la fuerza laboral cubierta por el sistema público presentó un constante aumento durante los años 50s y 60s con su mayor tasa de 79% en 1974. En 1980 la cobertura disminuyó al 62.8% debido principalmente a las altas tasas de desempleo de la segunda mitad de la década de los 70s. Esta siguió bajando a 57% después de la crisis económica que experimentó el país al principio de la década de los 80s. La recuperación económica de los 90s se vio acompañada con un aumento en la cobertura llegando a una cobertura de 64.6%. Al realizar un análisis de género de las estadísticas en cobertura puede apreciarse que a principios de los noventa las afiliadas eran en número superior a la fuerza de trabajo femenina. Así, la cobertura estadística femenina alcanzó un 100.1% en 1991 y 126.5% en 1999. (Arenas de Mesa, 1997, 2000). Este tipo de cifras hace más conveniente analizar la cobertura del sistema a la luz de otro tipo de indicador como la tasa de cobertura efectiva u ocupacional. La tabla 3 muestra la evolución de la cobertura efectiva y ocupacional en las mujeres desde 1986 a 2000. Durante este período se ha presentado un constante aumento en ambos indicadores llegando a una cobertura efectiva y ocupacional de 51.2% y 56.2% respectivamente en 2000 (Arenas de Mesa y Hernández, 2001).

Analizando la permanencia de los afiliados como cotizantes activos puede observarse que, en base a estadísticas de la Superintendencia de AFP, se estimó que en septiembre de 2000 sólo el 34.6% de los afiliados al sistema de AFPs habían cotizado permanentemente: 27.4% de los afiliados que presentan lagunas previsionales no habían pagado sus contribuciones por un año o menos, el 24% por uno a tres años y el 18.3% por mas de nueve años (SAFP, 2000).

La cobertura previsional desde la dimensión de género está fuertemente relacionado a tres aspectos que caracterizan el comportamiento de la mujer en el mercado laboral: la participación en el mercado del trabajo informal, el trabajo doméstico no remunerado y el creciente desarrollo del trabajo temporal. Las mujeres son más propensas a trabajar en el sector informal donde la cobertura del sistema de seguridad social es considerablemente menor que en el sector formal (Muñoz, 2000).

Las mujeres al trabajar en el sector informal no sólo se verían afectadas en el corto plazo (menores salarios y beneficios), sino que también en el largo plazo por concepto del menor beneficio recibido durante su retiro. Cabe destacar que una proporción importante de las mujeres trabajadoras en el sector informal se desempeñan como trabajadoras de casa particular, las que generalmente no estaban cubiertas por el sistema de pensiones. En noviembre de 1991 se hizo obligatorio la apertura de una cuenta de ahorro de indemnización con una AFP para estas(os) trabajadoras(es). Este requisito produjo la apertura de 426 mil nuevas cuentas individuales entre 1991-99 para este grupo (Arenas de Mesa, 2000).

El creciente aumento del trabajo temporal afectaría en forma importante la cobertura previsional de los trabajadores, los cuales al percibir la naturaleza inestable y las pocas expectativas de llegar a acumular un fondo que les permitiera acceder a una pensión apropiada o al menos a ser elegibles para una pensión mínima los llevaría, entre otros factores, a ser menos propensos a cotizar en el sistema de seguridad social (salud y pensiones). Dado que este fenómeno es relativamente nuevo en el mercado laboral, no se cuentan con cifras ni estudios que evalúen la situación, pero según expertos, las mujeres estarían sobrerrepresentadas en este tipo de trabajos.

**Tabla 3**  
**COBERTURA EFECTIVA Y OCUPACIONAL,**  
**SISTEMA DE PENSIONES DE AFP, MUJERES 1986-2000**

<b>Año</b>	<b>Cobertura ocupacional (%)<sup>a</sup></b>	<b>Cobertura efectiva (%)<sup>b</sup></b>
------------	--	---

1986	42.4	36.8
1987	46.0	40.0
1988	44.3	39.3
1989	46.0	41.6
1990	46.0	41.8
1991	49.3	44.6
1992	49.3	44.9
1993	48.0	43.8
1994	50.0	44.9
1995	51.6	47.0
1996	51.5	48.1
1997	52.4	48.9
1998	51.5	47.6
1999	53.9	48.4
2000	56.2	51.2

Fuente: Arenas de Mesa y Hernández 2001.

<sup>a</sup> Número de cotizantes mujeres/Número de ocupados mujeres

<sup>b</sup> Número de cotizantes mujeres/Fuerza de trabajo femenina

Por otro lado, aún persiste el problema de las mujeres que nunca participan en el mercado laboral y se dedican durante toda su vida al trabajo y cuidado de la casa y de su familia. De acuerdo a Cox (1999) las mujeres en promedio son un 25% menos probables a no participar nunca en el mercado laboral remunerado en comparación con los hombres. Tanto en el sistema de reparto como en el de capitalización individual este grupo ha sido considerado principalmente como dependientes de sus esposos recibiendo una pensión de viudez.

### 3.5. Rentabilidad y costos de administración

Otro tema escasamente analizado bajo la dimensión de género en el actual sistema de pensiones chileno está relacionado con la rentabilidad de los fondos de pensiones y con los costos fijos de administración y comisiones cargadas por las AFPs a los afiliados.

Como se mencionó, del 10% de contribución que el trabajador realiza mensualmente un cargo fijo es descontado. Según las cifras de la Superintendencia de AFP el ingreso imponible promedio de las mujeres es 23% a 30% menor al de los hombres, así puede argumentarse que la comisión fija cargada por las AFP es más onerosa, en promedio, para las mujeres que para los hombres. Adicionalmente, algunos estudios han mostrado que el retorno de los fondos para afiliados con menores ingresos tienden a ser menores (Cheyre, 1988), lo cual dado que la incidencia de bajos ingresos es más alta entre las mujeres, esto afectaría mayormente a este grupo. Por ejemplo en diciembre de 2000, la comisión fija significaba un 0.6% de la cotización para los trabajadores con un sueldo imponible equivalente al salario mínimo, mientras que esta comisión representaba un décimo (0.06%) para aquellos afiliados que contribuyen sobre el máximo imponible.

En el caso de un trabajador que impone por el salario mínimo y paga comisión fija, respecto de uno que impone por similar salario y no paga dicha comisión, existe una diferencia del 3.6% en el capital acumulado a favor de quien no paga comisión fija, mientras para aquel que cotiza sobre el máximo monto (60 UF) esta diferencia será sólo de 0.37%.<sup>8</sup>

### 3.6. Tasa de reemplazo

Como consecuencia de todos los factores previamente comentados se observa que la tasa de reemplazo para las mujeres en promedio es menor que para los hombres. En el sistema de reparto, el cálculo del beneficio estaba diseñado considerando una tasa de reemplazo de aproximadamente

<sup>8</sup> Esta simulación se realizó bajo los supuestos del caso base presentado en la sección II.

80% sin importar el sexo del beneficiario (ver ecuación 2.1). Por otra parte, el sistema de capitalización individual parece haber sido formulado, quizás en forma no intencional, para un afiliado con salario alto, que contribuye en forma sistemática hasta la edad de 65 años y que pertenece al mercado laboral formal. Estas características no son representativas entre las mujeres (Arenas de Mesa, 1997).

De acuerdo a algunos estudios la tasa de reemplazo de las mujeres es menor que la de los hombres. De acuerdo a Iglesias y Acuña (1991) y CIEDESS (1992) la tasa de reemplazo para las mujeres oscila entre un 52% y 57% y para los hombres esta aumenta a un rango entre 81% y 86%. Por cierto, los resultados en la tasa de reemplazo del sistema dependerán fuertemente de los supuestos realizados en cuanto a la tasa de rentabilidad de los fondos de pensiones, de la densidad de contribución, de la edad de ingreso al mercado laboral, de la tasa de crecimiento de los salarios, entre otros.



## II. Modelo de simulación

---

Esta sección desarrollará un modelo de simulación que estima tasas de reemplazo para hombres y mujeres en el sistema de pensiones de capitalización individual chileno.

En el esquema de reparto existían diferentes fórmulas para el cálculo de las pensiones dependiendo del programa o caja de previsión a la que pertenecía el asegurado, una de las fórmulas más representativa del antiguo sistema estaba dada por (Arenas de Mesa, 1997):

$$P_t = 0.8 * [(\sum_{i=1}^{36} W_i) / 36] * (AC / 30) \quad (2.1)$$

donde:

$P_t$  : Pensión recibida durante el período de retiro.

$W_i$  : Salario imponible nominal mensual en los últimos 3 años de la vida laboral.

AC: Años de contribuciones (máximo de 30 años).

En la ecuación (2.1), la tasa bruta de reemplazo es de 80%, esto implica una tasa neta de reemplazo de alrededor del 93%.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Los valores netos se obtienen después de descontar las deducciones obligatorias, 7% de la pensión por concepto de contribuciones al seguro de salud y 20% de los salarios, 7% por salud y 13% para aportes a la cuenta de capitalización individual del sistema de pensiones. La tasa bruta (neta) de reemplazo es igual a la pensión (neta) bruta / salario bruto (neto) promedio de los últimos 3 años.

De la ecuación (2.1) puede observarse que una mujer que se retira a la edad de 60 años y un hombre a los 65 años y que reciben el mismo salario en los últimos tres años antes de su retiro y han contribuido al menos 30 años al sistema de pensiones van a obtener el mismo nivel de beneficios durante su retiro.

Es interesante destacar que para recibir el beneficio completo en el sistema de reparto eran requerido 30 años de contribuciones, esto implica que para una mujer que inicia su vida laboral a la edad de 18 años y se retira a sus 60 años, se le exigía una densidad de contribución de 71% de su vida laboral, para los hombres que inician su vida laboral a la misma edad pero se retiran a los 65 años se les requería una densidad de contribución de 64%.

En el sistema de capitalización individual, como ya ha sido explicado, la pensión recibida depende del nivel de capital acumulado ( $CA_t^h$ ) en la cuenta individual del afiliado y, en la transición previsional, del monto del bono de reconocimiento ( $BR_t^h$ ). El fondo total ( $CA_t^h + BR_t^h$ ) que el afiliado acumula en su cuenta individual es dividido por un factor de anualidad ( $an^h$ ) el que es determinado en función de la esperanza de vida de acuerdo al género del afiliado y al número, edad y género de los dependientes. La fórmula que representa los beneficios bajo el sistema de capitalización individual es representada por la ecuación (2.2):

$$B_t^h = [(CA_t^h + BR_t^h) / an^h] \quad (2.2)$$

Existe una relación positiva entre el capital acumulado y los beneficios (ecuación 2.3) y negativa entre el factor de anualidad y los beneficios (ecuación 2.4).

$$\partial B_t / \partial CA_t > 0 \quad (2.3)$$

$$\partial B_t / \partial an < 0 \quad (2.4)$$

El capital acumulado (CA) puede definirse en función de los siguientes parámetros:

$$CA = f(W, d(AC(W)), R(W), C(W), BR(W)) \quad (2.5)$$

$\begin{matrix} (+) & & (+) & & (+) & & (-) & & (+) \end{matrix}$

Existe una relación positiva entre el capital acumulado (CA) y: el nivel de salario (W), la densidad de contribución (d) que depende de los años de contribución (AC), la tasa real de retorno del fondo de pensiones (R), y el monto del bono de reconocimiento (BR). Además existe una relación negativa entre el capital acumulado y la comisión fija cargada a la cuenta del afiliado (C). A su vez, todas las variables explicativas dependen del nivel de salario. Por ejemplo, altos salarios están positivamente correlacionados con altos niveles de densidad de contribución. Además, trabajadores con altos salarios se benefician de: mayores tasa de retorno, una proporcional menor comisión fija, y un mayor bono de reconocimiento; lo contrario se aplica para trabajadores con bajos salarios.

Para evaluar si existen diferencias de género en el sistema de capitalización es necesario evaluar tanto para hombres como para mujeres: (i)  $CA_t^h$ , (ii)  $an^h$  y (iii)  $BR_t^h$  (ver anexo).

De las ecuaciones (2.1), que describe el antiguo sistema de reparto, y (2.2) que describe el beneficio bajo el sistema de capitalización individual, puede obtenerse que:

$$P = f[W; AC] \quad (2.6)$$

$\begin{matrix} (+) & (+) \end{matrix}$

$$B = f[CA(W, d(AC), R, C, BR); EV; ER; DE] \quad (2.7)$$

$\begin{matrix} (+) & (+) & (+) & (-) & (+) & (-) & (+) & (-) & (-) \end{matrix}$

De las ecuaciones (2.6) y (2.7) es evidente que los beneficios del sistema de pensiones de capitalización individual (ecuación 2.7) dependen de más y diversas variables no consideradas en el antiguo sistema de reparto (ecuación 2.6). Las principales diferencias son: (i) la incorporación explícita de la esperanza de vida (EV) de acuerdo al sexo del afiliado; (ii) la edad de retiro (ER) se torna más importante dado que a mayor edad de retiro mayor será el monto acumulado en la cuenta individual y, por lo tanto, mayor la pensión obtenida; (iii) los afiliados que tienen dependientes (DE) obtendrán menores pensiones en promedio dado que con el mismo capital acumulado los individuos tendrán que financiar sus pensiones y la pensión de sus dependientes; y (iv) los beneficios dependerán crucialmente de los fluctuantes retornos de los fondos de pensiones (R) que se obtengan en el mercado de capitales.

La mayor expectativa de vida de las mujeres y su edad de retiro más temprana en relación a los hombres afecta negativamente el nivel de las pensiones obtenidas por las mujeres. La incorporación de los dependientes reduce las pensiones tanto de hombres como de mujeres pero esto afectaría mayormente a los hombres que a las mujeres por ser éstos quienes tienen mayor cantidad de dependientes (esposa e hijos). Además el hombre para ser dependiente de la mujer debe ser inválido en el sistema de AFP. Esto último también podría explicarse como una disminución del bienestar de las aseguradas primarias ya que sus dependientes hombres no estarían asegurados por el sistema. Este hecho, refuerza los roles de dependiente y proveedor asignados a mujeres y hombres respectivamente en la sociedad chilena.

## 1. Escenario base y alternativas a modelar

La tasa de reemplazo, entendida como la razón entre la pensión recibida por el individuo y el salario real promedio en los últimos años de trabajo (10, 5 ó 3 últimos años), será calculada para cuatro individuos representativos: (i) mujer que se retira a los 60 años (M60), (ii) mujer que se retira a los 65 años (M65), (iii) hombre que se retira a los 65 años (H65) (iv) hombre que se retira a los 65 años y tiene una dependiente mujer de 60 años (H65/M60).

Cada uno de los individuos representativos será analizados bajo el marco de un caso base con las siguientes características: (i) Edad de entrada al mercado laboral: 18 años; (ii) Crecimiento de Salarios: 2% real anual desde la entrada al mercado laboral hasta los 50 años de edad, posteriormente el salario se mantendrá constante en términos reales; (iii) Tasa de rentabilidad de los fondos de pensiones: 4% real anual; (iv) Densidad de Contribución: 80% uniforme; (v) Comisión fija mensual: \$ 500; y (vi) Sin bono de reconocimiento.

Los resultados del caso base para cada uno de los individuos representativos serán sometidos al análisis de sensibilidad respecto a cambios en diferentes variables de interés.

**A. Efecto de la tasa de retorno de los fondos de pensiones:** se evaluarán los resultados considerando tasas de 3%, 5% y 6% real anual.

**B. Efecto en la densidad de contribución:** distintas densidades de contribución uniforme, 60%; 70%; 90% y 100% y densidad de contribución no uniforme serán estudiadas para estimar el efecto de la participación efectiva en el mercado del trabajo.

**C. Efecto de la edad y salario de ingreso al mercado laboral:** la edad de ingreso al mercado laboral está muy relacionado con el nivel de educación del individuo, por lo que es interesante realizar análisis de sensibilidad del caso base respecto a cambios en la edad de ingreso al mercado laboral. Los casos a sensibilizar serán:

- Aumento en el salario de ingreso al mercado laboral de \$200.000 a \$500.000 (manteniendo constante la edad de ingreso al mercado laboral, 18 años).

- Aumento en la Edad de ingreso al mercado laboral de 18 a 24 años, (manteniendo constante el salario inicial de \$200.000).
- Aumento en la Edad de ingreso al mercado laboral de 18 a 24 años, y aumento en el salario inicial de \$200.000 a \$500.000.

**D. Efecto de la tasa de crecimiento de los salarios:** se considerará una disminución en la tasa de crecimiento del salario de 2% a 1% y a 0% anual durante el período de entrada al mercado laboral y los 50 años (inclusive).

**E. Efecto de la comisión fija:** las cuentas de capitalización individual están sujetas a un cargo de una comisión fija que ha variado considerablemente en el tiempo. Dado que esta comisión es fija, está representa una mayor proporción sobre el aporte mensual de los cotizantes con menores ingresos. Para explorar este efecto se realizarán las siguientes simulaciones:

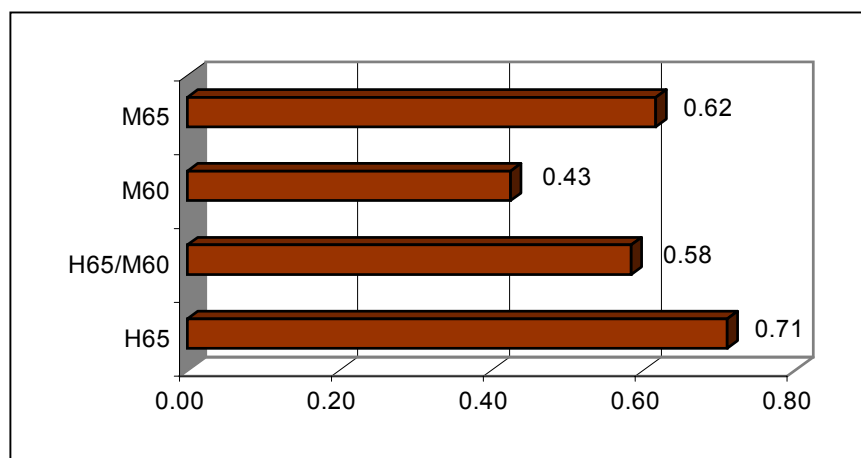
- Un salario inicial mensual de \$500.000 y un aumento de la comisión fija mensual de \$500 a \$1.000 y a \$1.500.
- Un salario inicial mensual de \$200.000 y un aumento de la comisión fija mensual de \$500 a \$1.000 y a \$1500.
- Un salario inicial mensual igual al salario mínimo mensual de \$105.500 y un aumento de la comisión fija mensual de \$500 a \$1.000 y a \$1.500.

## 2. Resultados

Los principales resultados obtenidos de las simulaciones realizadas pueden observarse en la figura 2:

1. Las mujeres en promedio obtienen una menor tasa de reemplazo que los hombres. Sólo en aquellos casos donde la mujer se retira a los 65 años y es comparada con el hombre que se retira a esta misma edad que tiene una dependiente mujer de 60 años al momento de su retiro, se darán diferencias a favor de la mujer que, sin embargo, desaparecerán si ésta tiene un dependiente hombre de 65 años o de 60 años.
2. Al realizar la comparación entre hombre y mujer que se retiran a la misma edad de 65 años donde ninguno tiene un dependiente, puede observarse que la mujer obtendría una tasa de reemplazo menor que la del hombre (62% para la mujer y 71% para el hombre).
3. A iguales condiciones (salario, edad de ingreso al mercado laboral, densidad de contribución, etc) las mujeres en promedio recibirán una menor tasa de reemplazo que los hombres. Esto puede ser atribuido totalmente a la mayor esperanza de vida de las mujeres que aún retirándose a la misma edad que el hombre obtendrán una menor tasa de reemplazo.
4. La diferencia entre la tasa de reemplazo de una mujer que se retira a la edad de 65 años y otra que lo hace a la edad de 60 años es considerable, 19 puntos porcentuales. Esta diferencia hace aún más necesario debatir acerca del momento óptimo de retiro de hombres y especialmente de las mujeres del mercado laboral.

**Figura 2**  
**TASA DE REEMPLAZO: INDIVIDUOS REPRESENTATIVOS**  
 (Caso base)



El análisis de sensibilidad al caso base está resumido en la tabla 4. En él puede observarse:

### A. Respecto a los cambios en la tasa de rentabilidad:

- i) A cualquier tasa de retorno la mujer de 60 años es quien siempre presenta la menor tasa de reemplazo.
- ii) A mayor tasa de rentabilidad de los fondos de pensiones la diferencia en las tasa de reemplazo entre hombres y mujeres se hace más amplia. Por ejemplo, a una tasa de rentabilidad de 3% la diferencia en las tasa de reemplazo de una mujer que se retira a los 65 con un hombre que se retira a la misma edad es de 7 puntos porcentuales, mientras que esta diferencia aumenta a 17 puntos porcentuales en favor del hombre cuando la tasa de retorno de los fondos de pensiones aumenta a 6%.
- iii) Ante cambios en la tasa de retorno las más afectadas son las mujeres que se retiran a los 60 años junto con los hombre que se retiran a los 65 años que tienen como carga una esposa de 60 años.
- iv) Existe una alta sensibilidad de la tasa de reemplazo a cambios en la tasa de retorno. Por ejemplo, para una mujer que se retira a los 60 años con una tasa de retorno del 3% su tasa de reemplazo será del 30% mientras que con una tasa de retorno del 5% su tasa de reemplazo aumentará a 60%.

### B. Respecto a los cambios en la densidad de contribución:

- i) A cualquier densidad de contribución la mujer de 60 años es siempre la que presenta la menor tasa de reemplazo.
- ii) A mayor densidad de contribución la brecha entre hombres y mujeres se acentúa. Considerando una densidad de contribución del 60%, la diferencia en las tasas de reemplazo entre un hombre que se retira a los 65 años y una mujer que se retira a la misma edad es de 7 puntos porcentuales mientras que la brecha entre estos individuos es de 12 puntos porcentuales cuando existe una densidad de contribución del 100%.

Tabla 4

## RESULTADO DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Análisis de sensibilidad		Hombre que se retira a los 65 años: H(65)	H(65) con dependiente mujer de 60 años: (H65/M60)	Mujer que se retira a los 60 años: M(60)	Mujer que se retira a los 65 años: M(65)
Tasa de Rentabilidad de los fondos de pensiones	3%	0.50	0.40	0.30	0.43
	4%	<b>0.71</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>	<b>0.62</b>
	5%	1.02	0.85	0.60	0.89
	6%	1.47	1.24	1.18	1.30
Densidad de Contribución Uniforme (d)	60%	0.53	0.44	0.32	0.46
	70%	0.62	0.51	0.37	0.54
	80%	<b>0.71</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>	<b>0.62</b>
	90%	0.80	0.66	0.48	0.69
	100%	0.89	0.73	0.53	0.77
Densidad de Contribución no Uniforme (d): (d <sub>18 a 40</sub> ; d <sub>40 a retiro</sub> )	(30% ; 80%)	0.44	0.36	0.25	0.38
	(50% ; 80%)	0.55	0.45	0.32	0.47
	(80% ; 80%)	<b>0.71</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>	<b>0.62</b>
	(80% ; 50%)	0.61	0.50	0.37	0.53
	(80% ; 30%)	0.54	0.44	0.33	0.46
Edad de Ingreso al mercado laboral, salario inicial.	18 años, \$200.000	<b>0.71</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>	<b>0.62</b>
	18 años, \$500.000	0.72	0.59	0.43	0.63
	24 años, \$200.000	0.58	0.47	0.34	0.50
	24 años, \$500.000	0.58	0.48	0.35	0.51
Tasa de crecimiento del salario	0%	0.96	0.79	0.58	0.83
	1%	0.82	0.67	0.49	0.71
	2%	<b>0.71</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>	<b>0.62</b>
	\$500, \$500.000	0.72	0.59	0.43	0.63
	\$1.000, \$500.000	0.72	0.59	0.43	0.62
	\$1.500, \$500.000	0.71	0.58	0.43	0.62
Comisión fija mensual, salario inicial.	\$500, \$200.000	<b>0.71</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>	<b>0.62</b>
	\$1.000, \$200.000	0.70	0.57	0.42	0.61
	\$1.500, \$200.000	0.68	0.56	0.41	0.59
	\$500, \$105.500	0.70	0.57	0.42	0.60
	\$1.000, \$105.500	0.67	0.55	0.40	0.58
	\$1.500, \$105.500	0.65	0.53	0.39	0.56

- iii) Cambios en la densidad de contribución no afecta en forma diferente a mujeres y hombres. Por ejemplo una reducción en la densidad de contribución de 80% a 60% reduce la tasa de reemplazo en un 25% para todos los individuos.
- iv) Simular una densidad de contribución no uniforme es de especial interés para analizar el efecto de la menor participación laboral femenina durante la edad fértil y de crecimiento de los hijos. Una menor densidad de contribución durante los primeros años de la vida laboral, provocará una reducción en la tasa de reemplazo mayor que si la ausencia de cotizaciones se da de los 40 años en adelante.
- v) El individuo representativo más afectado por una mayor ausencia de cotización durante los 18 y 40 años es la mujer que se retira a la edad de 60 años. Esto no es extraño dado el menor número de años que ella permanece en el mercado laboral al retirarse a una edad más temprana. Por ejemplo, para esta mujer, al realizar sólo el 30% y 80% de las

cotizaciones durante sus 18 a 40 años y 41 a edad de retiro respectivamente le significa una caída en la tasa de reemplazo en un 42%, mientras que para los otros individuos la caída es menor.

### **C. Respecto a los cambios en la edad de ingreso al mercado laboral y su salario inicial:**

- i) Independiente del escenario respecto a la edad y salario de ingreso al mercado laboral la mujer que se retira a la edad de 60 años es siempre la que presenta una menor tasa de reemplazo.
- ii) A la misma edad de entrada, ya sea esta 18 ó 24 años, cambio en el nivel de salario no afecta mayormente la tasa de reemplazo para ninguno de los individuos representativos. Es importante notar que si bien el cambio en el nivel de salario no afecta mayormente la tasa de reemplazo, el nivel de la pensión si será significativamente más alta para el caso de mayor salario.
- iii) A un mismo nivel de salario inicial, sea este \$200.000 ó \$500.000, el ingreso más tardío al mercado laboral reducirá la tasa de reemplazo para todos los individuos casi no existiendo una diferencia en el efecto entre ellos, sólo la mujer que se retira a los 60 años se ve un poco más afectada por este retardo en la entrada.
- iv) Un aumento en la edad de ingreso al mercado laboral puede ser relacionada con un aumento en la educación del individuo, una persona con educación universitaria completa ingresará al mercado laboral usualmente a sus 24 años. Es razonable, además, asumir que este individuo que completa su educación universitaria ingresará al mercado laboral con un salario mayor. Por lo tanto, al comparar un individuo que ingresa al mercado a sus 18 años y su salario inicial es de \$200.000 con un individuo que ingresa al mercado laboral a los 24 años y su salario inicial es de \$500.000 puede observarse una disminución en la tasa de reemplazo de aproximadamente 18% para cada individuo representativo. Pero, como se señaló anteriormente, el nivel de la pensión será significativamente mas alta, cerca de 150% superior, para el individuo con mayor salario respecto del de menor salario.

### **D. Respecto a los cambios en la tasa de crecimiento de los salarios:**

- i) Independiente de la tasa de crecimiento de los salarios, la mujer que se retira a los 60 años siempre obtiene la menor tasa de reemplazo.
- ii) A mayor tasa de crecimiento del salario, menor es la tasa de reemplazo para cada uno de los individuos caracterizados en el análisis.
- iii) A menor tasa de crecimiento del salario la brecha de las tasa de reemplazo entre hombres y mujeres se hace más marcada. En el caso base, donde la tasa de crecimiento de los salarios es de 2%, la diferencia en la tasa de reemplazo entre un hombre que se retira a los 65 años y una mujer de iguales características es de 9 puntos porcentuales, mientras que esta brecha aumenta a 13 puntos porcentuales cuando la tasa de crecimiento del salario es nula.

### **E. Respecto a los cambios en la comisión fija mensual:**

- i) Independiente del nivel de la comisión fija, la mujer que se retira a la edad de 60 años será la que reciba una menor tasa de reemplazo.
- ii) Aumentos en la comisión fija afectan la tasa de reemplazo siendo este efecto más importante para el caso de un menor salario. Para la mujer que se retira a los 65 años con un salario inicial de \$200.000, el aumento de la comisión fija de \$500 a \$1.500 reduce la tasa de reemplazo de 62% a 59%, mientras que el mismo aumento en la comisión fija para esta mujer pero con un salario inicial de \$500.000 reduce la tasa de reemplazo solo en un punto porcentual.
- iii) Una mayor comisión fija afecta en forma más importante a los individuos que reciben un salario mínimo.

### **F. Respecto a la edad de retiro de la mujer:**

Un tema muy discutido desde el punto de vista de género es la edad de retiro de la mujer. Tanto bajo el antiguo sistema de reparto como en el sistema de capitalización individual la mujer ha gozado del beneficio de una edad de retiro más temprana que la del hombre. En el antiguo sistema de reparto esto no tenía efecto alguno en los beneficios recibidos por las mujeres si estas a la edad de retiro presentaban 30 años de contribuciones, pero bajo el nuevo sistema, como fue discutido anteriormente, las pensiones de éstas se ven mermadas no sólo por el menor nivel de capital acumulado debido a los 5 años menos de contribución, sino que también por la mayor cantidad de años que el fondo debe financiar, tanto por el retiro más temprano como por la mayor esperanza de vida.

De acuerdo a la simulación efectuada, puede observarse que las tasas de reemplazo de las mujeres que se retiran a la edad de 65 años de edad son siempre mayores en comparación con la mujer que se retira a los 60 años de edad. Esta diferencia varía de acuerdo al escenario analizado en los ejercicios de sensibilidad, pero siempre se mantiene una diferencia de alrededor de 20 puntos porcentuales en favor de la mujer que se retira a mayor edad.



### **III. Comentarios finales y agenda de investigación**

---

La reforma del sistema de pensiones en Chile, transformó el esquema público de reparto, el cual era considerado como neutral en cuanto a género, ya que en los cálculos de los beneficios previsionales no habían diferencias por sexo, en un sistema de pensiones en donde las diferencias de género son explícitas al calcular los beneficios previsionales (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999). Un estudio aplicado al sistema de seguridad social de EE.UU muestra que las mujeres se benefician más que los hombres en un sistema de pensiones público de reparto. Éstas realizan las mismas cotizaciones que los hombres pero gozan de beneficios previsionales por una mayor cantidad de años debido a su mayor expectativa de vida (Cubeddu, 1994). Generalmente, en los sistemas públicos de reparto las mujeres se retiran a una edad más temprana que los hombres (generalmente 5 años en promedio), incrementándose, de esta manera, la tasa de retorno que las mujeres perciben en estos sistemas públicos de pensiones.

El sistema de pensiones de AFP modificó las condiciones en que hombres y mujeres acceden a los beneficios previsionales. Los factores que explican la nueva situación tienen que ver con la incorporación de diferentes tasas actuariales por sexo en el cálculo de pensiones (diferentes expectativas de vida); la relación entre la edad de retiro y el monto de las pensiones; la consideración del 100% de la vida activa en el mercado laboral (remuneraciones imponibles y años cotizados) en la determinación de las pensiones; los efectos de la

comisión fija y la rentabilidad de los fondos de pensiones para diferentes remuneraciones imponibles, y las mayores restricciones (especialmente para las mujeres) para optar a pensiones mínimas garantizadas por el Estado (en relación a los requisitos establecidos en el sistema público). En particular, la comisión fija afecta en mayor medida a los trabajadores de más bajo ingreso, dentro de los cuales las mujeres están sobre representadas, al restarles una suma proporcionalmente mayor de sus contribuciones mensuales, traduciéndose esto en un potencial desincentivo para la participación de estos trabajadores en el sistema previsional. Asimismo, el establecimiento de un requisito mínimo de meses cotizados (240) para acceder a la pensión mínima garantizada por el Estado que no diferencia entre hombres y mujeres deja a estas últimas en una situación menos favorecida, toda vez que la maternidad, la educación de los hijos y, en general, el rol que la sociedad le asigna en la familia, hace que su participación en el mercado laboral, especialmente en los estratos más bajos de ingreso, sea de corte más bien eventual que permanente, lo que incide en un menor período disponible para completar el mínimo de cotizaciones requerido.

Como es lógico, en la medida que las diferencias de género tienen un impacto en el nivel de pensiones y en las tasas de reemplazo que pueden obtener hombres y mujeres en un sistema de capitalización individual, también lo tienen sobre las finanzas públicas. Estudios en desarrollo señalan que una significativa proporción de las mujeres afiliadas obtendrían pensiones mínimas garantizadas por el Estado. Esto último indica que la ampliación de la cobertura previsional para las mujeres debe estar acompañada de medidas de política laboral que permitan a este grupo de trabajadoras optar a mayores salarios, los que, cotización previsional mediante, se traducirán en que el sistema de pensiones les otorgará un beneficio de mayor valor que el de la pensión mínima garantizada. Aún así, la dimensión de género y el acceso a la pensión mínima garantizada será una de las claves para evaluar, desde el punto de vista de la política fiscal, si la reforma al sistema de pensiones generará mayores holguras o restricciones en el presupuesto público en el mediano y largo plazo (Arenas de Mesa y Marcel, 1999).

## **Ausencia de debate y conocimiento sobre el tema**

No es realista asumir que porque los encargados de formular políticas públicas tienden a ignorar la distinción de género, las políticas que ellos diseñan tienen efectos neutros en su aplicación. Así también, en el proceso de reformas a los sistemas de pensiones la dimensión de género no ha sido un tema discutido con la profundidad necesaria en los ámbitos gubernamentales, académicos y políticos (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999).

En países desarrollados el tema de la igualdad de tratamiento por sexo en la seguridad social ha sido enfatizado en los últimos años. Tópicos como las diferencias de edad de retiro, crédito en años cotizados para las mujeres que cuidan a los niños y ancianos, cobertura para las mujeres que trabajan en la casa, en trabajos part-time, servicio doméstico o en trabajos estacionales como la agricultura, y el comercio han sido discutidos e incorporado reformas a los sistemas de seguridad social mejorando la equidad entre hombres y mujeres en la década de los noventa (ILO, 1993).

En contraste a lo anterior, la dimensión de género ha sido ignorada o insuficientemente estudiada en el contexto de América Latina a pesar de que el tema de la seguridad social y las mujeres, adquirirá cada vez mayor importancia en la región debido a la creciente incorporación de ésta al mercado laboral y al mercado de pensiones como beneficiaria primaria; a los numerosos sistemas previsionales que se han y están reformando y a los cambios demográficos en curso. Aunque parece haber creciente interés en el tema, aún hay muchas preguntas que permanecen sin respuesta.

## Mercado del trabajo, legislación familiar y género

Las mujeres tienden a estar sobre representadas entre quienes se benefician menos con un sistema de pensiones, entre otras causas, por las características de su inserción en el mercado de trabajo. Esto tiene consecuencias directas en el bienestar de la familia, especialmente por el incremento en la responsabilidad de la mujer en la economía familiar. También tiene efectos en las finanzas públicas, ya que el Estado garantiza beneficios mínimos y asistenciales, la mayoría de los cuales se concentrará en las mujeres, no sólo en mujeres dependientes si no también en beneficiarias primarias.

Es importante que en la búsqueda de nuevos enfoques en el diseño de políticas públicas, especialmente aquéllas referidas al bienestar de la familia que considere la compatibilidad de las actividades laborales y familiares, incorporando explícitamente la dimensión de género. El asumir que el trabajador típico es hombre genera estimaciones erróneas.

La legislación en materia de familia es una dimensión importante en el análisis de la relación entre seguridad social y género ya que el estado civil de la madre condiciona el acceso al sistema de protección social, afectando el nivel de bienestar de la mujer y su familia. Al igual que otros sistemas creados en similar período, la legislación laboral y previsional en Chile, se estableció antes de que las mujeres adquirieran plenos derechos políticos. Aunque el primer proyecto de ley para reconocer los derechos ciudadanos de las mujeres data de 1917 y desde 1931 las mujeres podían votar en elecciones municipales, sólo en 1949 se les permite votar en elecciones presidenciales (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999). Las limitaciones de las mujeres en este ámbito probablemente afectaron por mucho tiempo su capacidad de formular demandas y limitaron su acceso a derechos sociales, postergando su incorporación a la actividad económica nacional.

Los hogares con jefatura femenina están relativamente más desprotegidos y tienden a tener una situación económica más desventajosa. La mayor pobreza en esta categoría se debe a que la participación de las mujeres en el trabajo remunerado es menor y más precaria, los salarios de las mujeres son inferiores a los de los hombres y en el caso de mujeres que trabajan en forma independiente su acceso al crédito es menor. A pesar de que las mujeres son económicamente más vulnerables, en definitiva, la responsabilidad por el bienestar de los hijos recae en ellas. Al asumir que las vidas de hombres y mujeres se rigen por pautas culturales e institucionales semejantes, se olvida que las mujeres afrontan o pagan un costo desproporcionado por mantener el bienestar familiar, no solamente debido a las funciones reproductivas que ellas cumplen, sino por la forma en que la sociedad define "lo femenino" (Arenas de Mesa y Montecinos, 1999).

La desventajosa posición de las mujeres en la familia y en el mercado laboral limita la calidad de la protección social a la que ellas pueden acceder en los sistemas de pensiones. En general, el nivel y forma de participación de las mujeres en el mercado de trabajo está fuertemente condicionada por definiciones sociales respecto al rol de la mujer, especialmente en lo que concierne al cuidado de los hijos y a las responsabilidades del trabajo doméstico. Independientemente de los recursos que las mujeres posean (educación, experiencia, etc.), su participación en la actividad económica tiende a responder a reglas culturalmente establecidas.

La legislación familiar, y en especial, la regulación del divorcio debería entre otras variables considerar los efectos que se producen en el sistema de capitalización individual (Bertranou, 2001).

## Género, pensiones y gasto fiscal

Las diferencias de género en el sistema de pensiones de AFP puede explicarse por las diferencias en el monto de las pensiones provenientes de cálculos basados en el sexo de los beneficiarios primarios. Las inequidades de género del sistema de pensiones pueden separarse en directas, determinadas por las reglas del mercado de pensiones y, en indirectas, determinadas por el mercado del trabajo (pre-mercado de pensiones).

Las inequidades de género en el mercado del trabajo representadas en la brecha salarial, la segmentación laboral, las diferentes tasas de participación por sexo, y la alta discontinuidad de las mujeres en el trabajo han sido temas de estudios tanto de corte transversal como en series de tiempo. Sin embargo, estos estudios no han incluido el impacto que estas desigualdades generarían en el futuro, es decir, las inequidades permanentes en los ingresos de las mujeres en el mercado de las pensiones debido a las diferencias de género existente en el mercado del trabajo.

Las inequidades de género del mercado de pensiones pueden medirse en términos relativos al comparar pensiones por sexo y también en el esfuerzo adicional que las mujeres deben realizar para obtener pensiones equivalentes a la de los hombres. Este esfuerzo puede medirse de diferentes formas tales como: (i) el aumento de las rentas imponibles; (ii) el aumento de la tasa de cotización; (iii) el aumento de la edad de retiro; y (iv) una combinación de las anteriores.

En el marco de referencia de una creciente participación de las mujeres en el mercado laboral y en el mercado de las pensiones, y de un enorme número de reformas a la seguridad social realizadas y por realizarse en la región, el elemento de equidad de género debería ser estudiado y debatido por todos aquellos países que planean introducir reformas en sus sistemas de pensiones en especial de aquellos que recojan elementos del sistema privado chileno en la forma de sustitución total o complementaria (Arenas de Mesa y Bertranou, 1997).

Las diferencias de género en el sistema de pensiones tienen un impacto directo en las finanzas públicas. Este tema será una de las claves para evaluar, desde el punto de vista de la política fiscal, si la reforma de la seguridad social generará mayores holguras o restricciones en el presupuesto público en el mediano y largo plazo.

En el caso chileno, las estimaciones realizadas en cuanto a los recursos que el Estado deberá aportar al programa de pensión mínima presentan una marcada diferencia por sexo (Ortuzar y Peña, 1986; Wagner, 1991; Zurita, 1994; Hernández y Arenas de Mesa, 2000). Así se ha estimado que las mujeres tendrán mayor propensión que los hombres a quedar beneficiadas por el programa de pensiones mínimas, ya que sus pensiones serán en promedio inferiores a la de los hombres.

A pesar de que el Estado, en el caso chileno, garantiza pensiones mínimas, un beneficio que posiblemente concentrará a las mujeres con insuficiente ahorro y años de cotización, sólo los trabajadores que tienen cotizaciones por al menos 20 años pueden optar a este beneficio (en Argentina y Uruguay son 30 años y más). Para optar a la pensión mínima, se necesita haber realizado cotizaciones por al menos la mitad de la vida activa, un requisito que es difícil de cumplir para un porcentaje muy alto de trabajadores, en especial para las mujeres por su inestable participación en el mercado laboral.

Las reglas de los sistemas de pensiones reformados hacen más difícil que aquellos que no logran trabajos remunerados estables y con garantías de protección legal obtengan ingresos adecuados en sus años de vejez. En este contexto, las mujeres debido, entre otros factores, a su rol reproductor, pagan un mayor costo por tener hijos, tanto en los años que interrumpen sus cotizaciones en el mercado laboral, como por la discontinuidad laboral y la subsecuente disminución en el salario. De esta manera, la necesidad de desarrollar políticas tales como el apoyo a las mujeres en el acceso al cuidado infantil son primordiales.

## Comparación de las pensiones entre hombres y mujeres

En el sistema público, las diferencias de ingreso por género observadas en el mercado del trabajo se mantienen constantes en el mercado de las pensiones. En cambio, en el sistema de AFP, los diferenciales de ingresos entre hombres y mujeres probablemente se incrementarán al pasar desde el mercado del trabajo al mercado de las pensiones.

Por otro lado, para los más de 200.000 cotizantes que a diciembre de 2000 permanecían en el antiguo sistema público de pensiones, no existirán diferencias en las pensiones por sexo. Es decir, hombres y mujeres que presenten iguales rentas imponibles, perfiles de salarios y años cotizados obtendrán en promedio similares pensiones.

Como se discutió ampliamente en este documento, las menores pensiones que las mujeres obtendrán en el sistema de pensiones de capitalización individual se deben a:

- i) las menores rentas imponibles de las mujeres, que se traducen en un menor fondo acumulado y por tanto menores pensiones;
- ii) el menor número de años cotizados, lo que disminuye el fondo acumulado y por lo tanto las pensiones;
- iii) la menor edad de retiro, lo que aumenta los años a financiar por el fondo acumulado, disminuyendo las pensiones;
- iv) el menor crecimiento en el perfil de los salarios, lo que disminuye el fondo acumulado y las pensiones;
- v) la mayor expectativa de vida respecto de los hombres, lo que les hace financiar una mayor cantidad de años de retiro, bajando así, en promedio, las pensiones.

Podría argumentarse que los hombres reciben mayores pensiones que las mujeres debido a que estos se retiran a una edad más avanzada y por tanto permanecen más tiempo en el sistema de pensiones como activos cotizantes (período entre los 60 y 65 años de edad). Sin embargo, la diferencia en edades de retiro por sexo ya existía en el antiguo sistema de reparto, pero esta no generaba desigualdades en los montos de las pensiones entre hombres y mujeres. Es debido a la reforma de la seguridad social que las mujeres, para igualar las pensiones de los hombres (asumiendo iguales condiciones en el mercado laboral), deben aumentar por ejemplo su edad de retiro.

En el antiguo sistema, no existían diferencias entre la pensión de afiliados con y sin dependientes. De acuerdo a las reglas del nuevo sistema, la pensión de un hombre que se retira a los 65 años, y tiene una esposa dependiente de 60 años, es igual al 82% de la pensión de un hombre que se retira a los 65 años y no tiene cargas dependientes.

En relación a las ventajas que una mujer puede obtener al retirarse a una edad mas avanzada, puede observarse en la tabla 5 que en el caso de la mujer que se retira a la edad de 65 años ésta obtendrá el 87% de la pensión del hombre. Es decir, la distinta edad de retiro entre hombres y mujeres sólo podría explicar en parte la diferencial de pensiones, siendo el motivo de la restante diferencia el uso de tablas de vida diferenciadas por sexo para el cálculo de la pensión.

Es importante que en la búsqueda de nuevos enfoques en el diseño de políticas públicas, especialmente aquéllas referidas al bienestar de las familias, se incorpore explícitamente la dimensión de género. El asumir que el trabajador típico es hombre no solamente genera estimaciones erróneas sino que, además, constituye una fuente de discriminación para las mujeres.

Tabla 5

**TASA DE REEMPLAZO DE LA MUJER Y PORCENTAJE DE LA PENSIÓN DE LA MUJER EN RELACIÓN A LA PENSIÓN DEL HOMBRE**

<b>Edad de retiro de la mujer</b>	<b>Tasa de reemplazo de la mujer</b>	<b>Pensión de la mujer en relación a la pensión del hombre sin carga que se retira a los 65 años (%)</b>
60	0.43	60
61	0.46	64
62	0.49	69
63	0.53	75
64	0.57	81
65	0.62	87

**Nota:** Las tasa de reemplazo y la relación porcentual entre pensiones fueron estimadas para el caso base, ver sección II, 1.

Sólo en las últimas dos décadas las ciencias sociales han empezado a hacer esfuerzos sistemáticos por compensar la falta de atención a la variable género. Este cambio de énfasis en la comunidad académica está siendo incorporado también en los debates políticos, pero los avances son lentos y dispares.

La falta de debate puede tener serias consecuencias, tanto para las mujeres que deberían estar diseñando estrategias de reproducción (número y espaciamiento de los hijos), ahorro y carrera ocupacional que fuesen congruentes con las reglas de los sistemas de pensiones, como para los países que en la actualidad están considerando o han considerado la capitalización individual como modelo para sus propios procesos de reforma previsional.

El sistema de pensiones de capitalización individual ha incorporado la lógica de los sistemas privados de seguros, en que los afiliados perciben beneficios de acuerdo al nivel individual de riesgo. Al hacer este un sistema obligatorio, se han generado consecuencias no esperadas, especialmente en lo que respecta al bienestar de las mujeres, sus hijos y la economía familiar.

## Bibliografía

---

- Arellano, José Pablo (1985), Políticas Sociales y Desarrollo. Chile 1924-1984. Santiago; CIEPLAN.
- Arenas de Mesa, Alberto (1997), "Learning from the privatization of the social security pension system in Chile: Macroeconomic Effects, Lessons and Challenges". Ph.D. diss. University of Pittsburgh, Pittsburgh, marzo.
- (2000), "Cobertura Previsional en Chile: Lecciones y Desafíos del Sistema de Pensiones Administrado por el Sector Privado". Serie Financiamiento del Desarrollo, CEPAL, diciembre.
- Arenas de Mesa, Alberto y Héctor Hernández (2001), "Cobertura del Sistema de Capitalización Individual Chileno: Diagnóstico y Propuesta". *Socialis-Revista Latinoamericana de Política Social*, Número 4, abril.
- Arenas de Mesa, Alberto y Juan Sebastián Gumucio Rivas (2000), "El Sistema de Pensiones Administrado por el Sector Privado en Chile: Un Análisis Institucional a dos Décadas de la Reforma". MIDEPLAN, mayo.
- Arenas de Mesa, Alberto y Verónica Montecinos (1999), "The Privatization of Social Security and Women's Welfare: Gender Effects of the Chilean Reform." *Latin American Research Review*, Vol 34. N° 3, Fall.
- Arenas de Mesa, Alberto y Mario Marcel C. (1999), "Fiscal Effects of Social Security Reform in Chile: The Case of the Minimum Pension". Proceedings of the Second APEC Regional Forum on Pension Fund Reforms, Viña del Mar, Chile, 26-27 April, 1999. Ministerio de Hacienda de Chile y Asian Development Bank.
- Arenas de Mesa, Alberto y Fabio Bertranou (1997), "Learning from Social Security Reforms: Two Different Cases, Chile and Argentina". *World Development*, Vol. 25, No. 3, marzo.
- Baeza, Sergio y Francisco Margozzini, eds. (1995), Quince años después. Una mirada al sistema privado de pensiones. Santiago: CEP.
- Banco Mundial (1994), "Averting the Old Crisis". Washington D.C.

- Barrientos, Armando (1998), "Pension Reform, Personal Pensions and Gender Differences in Pension Coverage". *World Development*, Vol. 26, No.1, pp:125-137.
- Barrientos, Armando y Luis Firinguetti (1995), "Planes de Pensión de Capitalización Individual y Beneficios Previsionales para Trabajadoras de Bajos Ingresos". *Estudios de Economía*, (Universidad de Chile), Vol. 22, No1, pp: 19-45.
- Bertranou, Fabio (2001), "Pension Reform and Gender Gaps in Latin America: What are the Policy Options?". *World Development*, Vol. 29, No 5, mayo.
- Cubbedu, Luis (1994), "The Intra-Generational Redistributive Effect of Social Security". Mimeo. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- CELADE (1998), "América Latina: Proyecciones de Población 1970-2050", *Boletín Demográfico* No 62, julio.
- (2001), "América Latina: Tablas de Mortalidad, 1950-2050", *Boletín Demográfico* No 67, febrero.
- Cheyre, Hernan (1988), *La Previsión en Chile Ayer y Hoy*. Santiago: CEP.
- Corporación de Investigación, Estudio y Desarrollo de la Seguridad Social (CIEDESS). 1992. *12 Años de Modernización de la Seguridad Social en Chile: Evaluación Crítica y Proyecciones*. Santiago: CIEDESS.
- Contreras, Dante; David Bravo y Esteban Puentes (2000), "Tasa de Participación Femenina: 1957-1997: Un Análisis de Cohortes Sintéticos". Documento de Trabajo No170 (Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Chile), agosto de 2000.
- Cox, Alejandra (1999), "Pensions Projections for Chilean Men and Women: Estimates from Social Security Contributions". World Bank Research Project on Gender and Social Security, mimeo.
- Diamond, Peter y Salvador Vadés-Prieto (1994), "Social Security Reform". En B. Bosworth, R. Dornbusch and R. Labán, eds., *The Chilean Economy*. Chapter 7: 257-328. Washington D.C.: The Brookings Institution.
- Echeverría, Magdalena (1997), "Los Desprotegidos de la Seguridad Social". (Mimeo).
- Hernández, Héctor y Alberto Arenas de Mesa (2000), "Proyecciones del déficit previsional chileno: Gasto público en garantía estatal de pensiones mínimas 1999-2037." (Mimeo).
- Iglesias, Augusto y Rodrigo Acuña (1991), *Chile: Experiencia con un régimen de capitalización 1981-1991*. Santiago: CEPAL/PNUD.
- ILO (International Labour Organization) (1993), "Social Security and Social Protection: Equality of Opportunity between Men and Women". Genova: ILO.
- (1999), "Panorama Laboral", N°6. Santiago: ILO.
- Marcel, Mario y Alberto Arenas de Mesa (1992), "Social Security Reform in Chile". Inter-American Development Bank (IDB), Occasional Papers, No 5. Washington, D.C.: IDB.
- Mesa-Lago, Carmelo (1994), *Changing Social Security in Latin America: Toward Alleviating the Costs of Economic Reform*. Boulder and London: Lynne Rienner Publishers, Inc.
- (1998), "La Reforma Estructural de Pensiones en América Latina: Tipología, Comprobación de Presupuestos y Enseñanzas". *Pensiones en América Latina, Dos Décadas de Reforma*, Alejandro Bonilla García y Alfredo H. Conte-Grand (compiladores), OIT.
- Mesa-Lago, Carmelo y Alberto Arenas de Mesa (1998), "The Chilean Pension System: Evaluation, Lessons and Challenges". *The Reform of Pension and Health Care System in Latin America. Do Options Exist?*, edited by María Amparo Cruz-Saco and Carmelo Mesa-Lago. University of Pittsburgh Press. Pittsburgh.
- Ministerio de Planificación (1998), "Resultado de la Encuesta CASEN 1998, Situación de la Mujer en Chile", Documento No11. Santiago, Chile.
- Montecinos, Verónica (1994), "Neo-Liberal Economics Reforms and Women in Chile". En M. Aslanbeigui, S. Pressman, y G. Summerfield, editores, *Women in the age of Economic transformation*. London and New York: Routledge.
- Muñoz, Daniel, "La Mujer en la Legislación de los Sistemas de Pensiones Reformados en América Latina". (Mimeo).
- Ortuzar, Pablo y J. Peña (1986), "El Nuevo Sistema Previsional y la Situación de los Trabajadores mas Pobres". Mimeo, ODEPLAN.
- Oxman, Verónica y Silvia Galilea, compiladoras (1999), *Políticas de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres en el Trabajo 1994-1999*. Santiago: Ministerio del Trabajo y Previsión Social – Servicio Nacional de la Mujer, octubre.
- Ruiz-Tagle, Jaime (1999), "Reformas a los sistemas de pensiones en los países del Mercosur y Chile". Santiago, PROSUR, Documento preliminar, agosto.



- \_\_\_ (2001), "Reforma al Nuevo Sistema de Pensiones en Chile. Análisis de las Propuestas". Unidad de Estudios Prospectivos. MIDEPLAN, abril.
- Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones (SAFP) (1996), El sistema chileno de pensiones. Santiago: SAF (tercera edición).
- \_\_\_ (1998), Evolución del Sistema Chileno de Pensiones No3 (1981-1997). Santiago: SAF.
- \_\_\_ (2000), Boletín Estadístico No158, Octubre 2000. Santiago: SAF.
- Wagner, Gert (1991), "La seguridad social y el programa de pensión mínima garantizada". Estudios de Economía, Vol. 18, No. 1: 35-91. Santiago: Universidad Católica de Chile, junio.
- Zurita, Salvador (1994), "Minimum pension insurance in the Chilean pension system". Revista de Análisis Económico, Vol 9, Nº 1: 105-126. Santiago: ILADES, junio.



## **Anexo**

---



**ANEXO (\*)****Capital Acumulado ( $CA_t^h$ )**

El capital acumulado está dado para el período  $n$ , por la siguiente fórmula tanto para hombres como para las mujeres:

$$CA_n = CA_{n-1}(1 + r_n) + 12d[1 + (r_n / 2)](0.1W_1(1 + g)^{n-1} - C) \quad (1)$$

CA: capital acumulado.

$r$ : tasa anual de retorno de los fondo de pensiones.

$d$ : densidad de contribución.

$W_1$ : salario en el período 1.

$g$ : tasa anual de crecimiento de los salarios.

$C$ : comisión.

donde, la solución para la ecuación (2.6) esta dado por:

$$CA_n = CA_0 \prod_{i=0}^n (1 + r_{n-i}) + 12d \{ (1 + (r_n / 2)) (0.1W_1(1 + g)^n - C) + (\sum_{i=1}^n (0.1W_1(1 + g)^{n-i} - C) [\prod_{j=1}^i (1 + r_{n-j+1})]) \} \quad (2)$$

donde,  $CA_0 = 0$ .

La ecuación (2) es representativa para el período donde el salario está creciendo, si se asume que los trabajadores empiezan a trabajar a la edad de 18 años y su salario crece hasta la edad de 50 años. Entonces de los 50 años hasta la edad de retiro (período  $t$ ), el salario real se mantiene constante. Con este supuesto se tiene:

$$CA_t = CA_n [\prod_{i=n+1}^t (1 + r_i)] + 12d(0.1W_n - C) \{ (1 + (r_t / 2)) + (\sum_{i=n+1}^t [\prod_{j=n+1}^i (1 + r_{j+1})]) \} \quad (3)$$

Sustituyendo  $CA_n$  de la ecuación (2) en (3), puede obtenerse la ecuación general de capital acumulado en el periodo  $t$ :

$$CA_t = 12d \{ [A + B] [\prod_{i=n+1}^t (1 + r_i)] + D \{ (1 + (r_n / 2)) + (\sum_{i=n+1}^t [\prod_{j=n+1}^i (1 + r_{j+1})]) \} \} \quad (4)$$

donde,

$$A = (1 + (r_n / 2))(0.1W_1(1 + g)^n - C)$$

$$B = (\sum_{i=1}^n (0.1W_1(1 + g)^{n-i} - C) [\prod_{j=1}^i (1 + r_{n-j+1})])$$

$$D = (0.1W_n - C)$$

(\*) Para más detalle ver Arenas de Mesa, 1997.

En un contexto de competencia perfecta en el mercado laboral, los salarios ( $W_t$ ), la densidad de contribución ( $d$ ), y la tasa de crecimiento del salario ( $g$ ) son las mismas tanto para hombres como para mujeres, luego el capital acumulado  $CA_t$  (ver ecuación 4) será igual para hombres y mujeres.

### **Factor de Anualidad ( $an$ )**

El capital total para financiar una unidad de pensión está dada por el factor de anualidad ( $an$ ), este factor está en función de la esperanza de vida del individuo, de la tasa de retorno del fondo de pensiones y del número y edad de los dependientes del beneficiario.

### **Bono de Reconocimiento ( $BR_t$ )**

El bono de reconocimiento está dado por:

$$BR_t = (1 + p)^{t-y} * ANF * PE_t \quad (5)$$

donde,

$(1+p)^{t-y}$  =  $p$  es la tasa de crecimiento del bono de reconocimiento entre el año en que el individuo se cambia del antiguo al nuevo sistema (período  $y$ ) y el año de retiro (período  $t$ ).  $p$  es 4% en el caso chileno.

$ANF$  = es el factor de anualidad.

De la ecuación (5), el factor  $PE_t$  es la pensión estimada en el nuevo sistema al momento de cambiarse del antiguo al nuevo sistema. Este puede ser escrito como:

$$PE_t = 0.8 * \left\{ \left[ \left( \sum_{j=t}^{12} W_j \right) / 12 \right] * (YC / 35) \right\} \quad (6)$$

donde,

$W_j$  = la mejores 12 remuneraciones imponibles mensuales entre 1976-80.

$YC$  = años de contribución en el antiguo sistema de reparto con un máximo de 35 años.

Reemplazando ecuación (6) en (5) se obtiene la formula general para los hombres (ecuación 7) y para las mujeres (ecuación 8):

$$BR_t^H = (0.237) * (1 + p)^{t-y} * \left[ \left( \sum_{j=1}^{12} W_j \right) / 12 \right] * N \quad (7)$$

$$BR_t^M = (0.26) * (1 + p)^{t-y} * \left[ \left( \sum_{j=1}^{12} W_j \right) / 12 \right] * N \quad (8)$$

Reemplazando las ecuaciones de capital acumulado ( $CA$ ) para hombres y mujeres (ecuación 4), factor de anualidad y del bono de reconocimiento de las ecuaciones (7) y (8) en ecuación (2.2) pueden obtenerse las pensiones para los hombres (9) y mujeres (10).

$$B_t^H = (CA_t^H + BR_t^H) / an^H \quad (9)$$

$$B_t^M = (CA_t^M + BR_t^M) / an^M \quad (10)$$



**Serie**

**Relación de Población y desarrollo**

### Números publicados

- 1 Migración y desarrollo en América del Norte y Centroamérica: una visión sintética, CEPAL/CELADE/OIM, (LC/L.1231-P), N° de venta: S.99.II.G.22 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 2 América Latina y el Caribe: crecimiento económico sostenido, población y desarrollo, Luis Rivadeneira, (LC/L.1240-P), N° de venta: S.99.II.G.30 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 3 Migración internacional de jóvenes latinoamericanos y caribeños: protagonismo y vulnerabilidad, Jorge Martínez Pizarro, (LC/L.1407-P), N° de venta: S.00.II.G.75 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 4 El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?, Juan Chackiel, (LC/L.1411-P), N° de venta: S.00.II.G.80 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 5 Vulnerabilidad demográfica: una faceta de las desventajas sociales, Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.1422-P), N° de venta: S.00.II.G.97 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 6 Juventud, población y desarrollo: problemas, posibilidades y desafíos, Área de Población y Desarrollo, CELADE – División de Población, (LC/L.1424-P), N° de venta: S.00.II.G.98 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 7 Población y desarrollo en América Latina y el Caribe: un desafío para las políticas públicas, Reynaldo F. Bajraj, Miguel Villa y Jorge Rodríguez, (LC/L.1444-P), N° de venta: S.00.II.G.118 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 8 Los problemas en la declaración de la edad de la población adulta mayor en los censos, Fabiana Del Popolo, (LC/L. 1442-P), N° de venta: S.00.II.G.117 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 9 Adolescencia y juventud en América Latina y el Caribe. Problemas, oportunidades y desafíos, Área de Población y Desarrollo, CELADE – División de Población, (LC/L.1445-P), N° de venta: S.00.II.G.122 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 10 La migración internacional y el desarrollo en la era de la globalización e integración: temas para una agenda regional, Jorge Martínez Pizarro, (LC/L.1459-P), N° de venta: S.00.II.G.140 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 11 Insumos sociodemográficos en la gestión de políticas sectoriales, Luis Rivadeneira, (LC/L.1460-P), N° de venta: S.00.II.G.141 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 12 Informe de relatoría del Simposio sobre migración internacional en las Américas, Grupo de Relatoría del Simposio, (LC/L.1462-P), N° de venta: S.00.II.G.144 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 13 Estimación de población en áreas menores mediante variables sintomáticas: una aplicación en departamentos de la República Argentina (1991 y 1996), Gustavo Álvarez, (LC/L.1481-P), N° de venta: S.01.II.G.14 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
- 14 Resumen y aspectos destacados del Simposio sobre migración internacional en las Américas, Área de Población y Desarrollo, CELADE – División de Población, (LC/L.1529-P), N° de venta S.01.II.G.74 (US\$10.00), 2001. [www](#)
- 15 Mecanismos de seguimiento del Programa de Acción sobre la Población y el Desarrollo en los países de Latinoamérica y el Caribe, CELADE – División de Población de la CEPAL, (LC/L.1567-P), N° de venta: S.01.II.G.110 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)

- 16 Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?, Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.1576-P), N° de venta: S.01.II.G.54 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
- 17 Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes, Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.1588-P), N° de venta: S.01.II.G.131 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
- 18 Reforma a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género, Alberto Arenas de Mesa y Pamela Gana Cornejo, (LC/L.1614-P), N° de venta: S.01.II.G.155 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)

- 
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, [publications@eclac.cl](mailto:publications@eclac.cl).
  - [www](#): Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre: .....
Actividad:.....
Dirección:.....
Código postal, ciudad, país: .....
Tel.: ..... Fax: ..... E.mail: .....